



TIME SERIES MODELLING 2 GÜN



Digital Vizyon
Akademi

www.digitalvizyon.net

Eğitim Hakkında

Time Series Modelling Eđitimi, zaman serisi verileri analiz etmek ve tahmin yapmak için gerekli olan temel bilgi ve becerileri sunan kapsamlı bir programdır. Bu eğitim, iř dñnyasında veri analizi ve tahminlerin önemli bir parçası olan zaman serileri üzerinde çalışmayı hedefleyen profesyoneller için tasarlanmıştır.

Neler Öğreneceksiniz

Bu eğitim programı, katılımcılara aşağıdaki konularda derinlemesine bilgi ve beceriler kazandırmayı hedefler:

- Zaman serisi verilerinin temel kavramları ve özellikleri
- Zaman serisi verilerinin görselleştirilmesi ve analizi
- Zaman serilerinin istatistiksel özellikleri
- Zaman serilerinin istatistiksel modellemesi
- Zaman serilerinde tahmin ve öngörü analizi
- ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average) ve GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) gibi yaygın modellerin kullanımı
- Zaman serisi verilerinin Python veya R gibi programlama dilleriyle analizi ve modellemesi

Kimler Katılmalı

Time Series Modelling Eđitimi, aşağıdaki profesyoneller için uygundur:

- Veri Analistleri
- Veri Bilimcileri
- Finans Analistleri
- Pazarlama Analistleri
- Operasyon Yöneticileri
- İş Zekası Uzmanları
- Ekonomistler
- Herhangi bir sektörde zaman serisi verileri ile çalışan profesyoneller



Bu eğitim, zaman serisi verilerini anlamak, analiz etmek ve tahmin etmek isteyen herkes için faydalıdır.

Eğitim İçeriği

Day 1: Introduction to Time Series and Basic Models

Session 1: Overview of Time Series Analysis

- Understanding Time Series Data
- Importance and applications of Time Series Analysis
- Components of Time Series: Trend, Seasonality, Cycle, Irregular component

Session 2: Basic Visualization and Analysis of Time Series Data

- Plotting Time Series data
- Autocorrelation Function (ACF) and Partial Autocorrelation Function (PACF)
- Decomposition of Time Series data into its components

Session 3: Basic Models for Time Series Forecasting

- Introduction to Moving Average and Exponential Smoothing Models
- Understanding Autoregressive (AR) Models
- Building a basic AR model in Python

Session 4: Hands-on Exercise

- Participants will perform a basic analysis and modeling of a provided time series dataset

Day 2: Advanced Time Series Models and Forecasting

Session 1: Advanced Models for Time Series Forecasting

- Understanding ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) and SARIMA (Seasonal ARIMA) models
- Building an ARIMA model in Python
- Choosing parameters for ARIMA/SARIMA models

Session 2: Model Validation and Forecasting



- Testing the goodness of fit for a Time Series model
- Out of sample validation techniques
- Generating forecasts using Time Series models

Session 3: Introduction to Machine Learning for Time Series Forecasting

- Basics of machine learning for Time Series
- Implementing Recurrent Neural Networks (RNNs) and LSTM (Long Short Term Memory) networks for Time Series forecasting

Session 4: Hands-on Exercise and Course Wrap-up

- Participants will build and validate an ARIMA model and generate forecasts, as well as experiment with a basic machine learning model for Time Series forecasting
- Review key concepts and methodologies, address outstanding questions
- Discuss how these techniques can be applied to real-world problems, and potential next steps for further learning