

Python NumPy

Doelgroep Cursus Python NumPy

De cursus Python NumPy is bestemd voor wetenschappers en Big Data analisten die Python met NumPy en Matplotlib willen gebruiken voor data analyse en data processing.

Voorkennis Cursus Python NumPy

Om aan deze cursus te kunnen deelnemen is voorafgaande kennis van [Python](#) noodzakelijk. Kennis van numerieke methoden is bevorderlijk voor de begripsvorming.

Uitvoering Training Python NumPy

De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides. De concepten worden toegelicht met demo's. De theorie wordt afgewisseld met oefeningen. De cursustijden zijn van 9.30 tot 16.30.

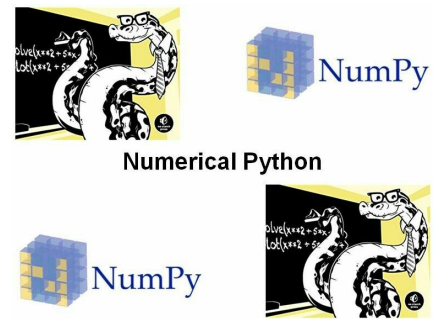
Officieel Certificaat Python NumPy

De deelnemers krijgen na het goed doorlopen van de cursus een officieel certificaat Numerical Python.

Duur: 1 dag

Prijs: € 749

[Open Rooster](#)



Inhoud Cursus Python NumPy

In de cursus Python NumPy worden de Python libraries NumPy en Matplotlib besproken. Deze Python add-on bibliotheken zijn zeer geschikt voor het creëren van data analyse en data processing applicaties.

Overview NumPy en SciPy

De cursus start met een overzicht van NumPy en de zuster library SciPy en hoe we deze libraries kunnen installeren.

NumPy ndarray

Vervolgens wordt het NumPy's ndarray object en zijn methodes besproken. Aandacht wordt besteed aan de verschillende array manipulatie technieken. Deze methoden zijn in staat grote datasets zeer efficiënt te verwerken.

Matrix Handling

Vervolgens wordt het omgaan met matrices met NumPy behandeld en er wordt aandacht besteed aan speciale routines voor ordening, searching en het vergelijken van data in matrices.

Matplotlib

Tenslotte wordt de Matplotlib library besproken. Deze library is nauw geïntegreerd met NumPy en SciPy en dit maakt het een zeer krachtig instrument voor het creëren en plotten van complexe figuren. De cursus maakt gebruik van voorbeelden uit de praktijk en laat zien hoe één- en twee-dimensionale data kunnen worden gevisualiseerd.

Modules Cursus Python NumPy

Module 1 : Numpy Intro	Module 2 : Common Functions	Module 3 : Matrices
What is NumPy? What is SciPy? Installing NumPy NumPy array object Selecting elements NumPy numerical types Data type objects dtype constructors dtype attributes Onedimensional slicing and indexing Multidimensional slicing and indexing Array comparisons any(),all(), slicing, reshape() Manipulating array shapes Stacking and Splitting arrays Converting arrays	Methods of ndarray Clipping arrays Compressing arrays Views versus copies ravel(),flatten(),transpose() Missing values Handling NaNs nanmean(), nanvar() and nanstd() File I/O Loading from CSV files mean() function Value range Dates Correlation Smoothing full() and full_like() functions	Working with Matrices ufuncs Creating matrices Universal functions Arithmetic functions Modulo operation Fibonacci numbers Bitwise functions Comparison functions Fancy indexing at() method Inverting matrices Finding eigenvalues Singular value decomposition Pseudo inverse Determinants
Module 4 : Special Routines	Module 5 : Plotting with Matplotlib	
Sorting partition() function Complex numbers Searching Array elements extraction Assert functions Almost equal arrays Equal arrays Ordering arrays Object comparison String comparison Floating point comparisons Unit tests	Simple plots Plot format string Subplots Histograms Logarithmic plots Scatter plots Fill between Legend and annotations Threedimensional plots Contour Plots Transformations Animation Projections	