

PRG500: Cursus R Programmeren

Code: PRG500

Duur: 3 dagen

Prijs: € 1350

Doelgroep Cursus R Programmeren

Big Data analisten en wetenschappers die R willen gebruiken voor het genereren van statische analyses.

Voorkennis Cursus R

Algemene kennis statistiek is vereist. Ervaring met programmeren is bevorderlijk voor een goede begripsvorming.

Uitvoering Training R Programmeren

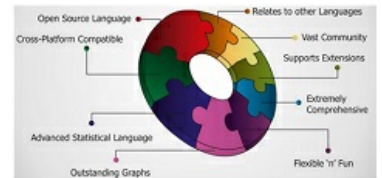
De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides. De concepten worden toegelicht met demo's. R-Studio wordt gebruikt als ontwikkelomgeving. De theorie wordt afgewisseld met oefeningen. De cursustijden zijn van 9.30 tot 16.30.

Certificering Cursus R Programmeren

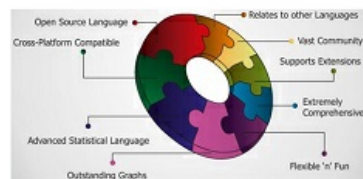
De deelnemers krijgen na het goed doorlopen van de cursus een officieel certificaat R Programmeren.

Inhoud Cursus R Programmeren

In deze cursus leert u programmeren in de taal R en hoe u R kunt gebruiken voor effectieve data-analyse en visualisatie. R is uitgegroeid tot een standaard platform voor gegevens analyse en het maken van grafieken en kan een enorme reeks statistische procedures uitvoeren die niet beschikbaar zijn in andere statistische programma's. U leert in de eerste plaats hoe R te installeren en te configureren. Vervolgens komen de data types van R, zoals vectors, arrays, matrices, lists, data frames en factors aan de orde. Aandacht wordt besteed aan het gebruik van R library functies en de creatie van user defined functions. Tevens komt control flow in R met de family van apply functies aan bod. De cursus behandelt ook statistische analyse modellen zoals lineaire en niet-lineaire modellen, variable transformaties en regressies en het lezen en manipuleren van data in R. Tenslotte wordt aandacht besteed aan packages in R en het grafisch displayen en plotten van data in R. Ter toelichting worden demonstratieve voorbeelden uit de statistische gegevens analyse gebruikt.



R Programming



Module 1 : Intro R Overview of R History of R Installing R The R Community R Development R Console Input and Evaluation R Syntax R Objects Using R Packages Single Mode Data Structures Multi Mode Data Structures	Module 2 : Data Types R Objects R Attributes Vectors Arrays Matrices Lists Data Frames Factors Dates and Times Names Attribute Missing Values Tabular Data	Module 3 : Functions Using R Functions Functions for Numeric Data Logical Data Missing Data Character Data Writing Functions Scoping Rules Symbol Binding Errors and Warnings Checking Inputs The Ellipsis Checking Multivalued Inputs Using Input Definition
Module 4 : Control Flow If-else For loops While loops Repeat Next, Break Repetitive Tasks Family of apply Functions apply Function lapply Function sapply Function tapply Function	Module 5 : R Models Statistical Models in R Simple Linear Models Assessing a Model in R Multiple Linear Regression Interaction Terms Factor Independent Variables Variable Transformations R and Object Orientation Generalized Linear Models Nonlinear Models Survival Analysis Time Series Analysis	Module 6 : Data Handling R Datasets Data.Frames Importing CSV Files Relational Databases Working with Text Files Working with Excel Sorting Appending Merging Duplicate Values Restructuring Data Aggregation
Module 7 : Packages Why R Packages? Package Structure Code Quality Automated Documentation Extending R Packages	Module 8 : Graphics and Plotting Graphics Devices and Colors High-Level Graphics Functions Low-Level Graphics Functions Graphical Parameters Controlling the Layout	

Developing a Test Framework
Including Data in Packages
Including a User Guide
Simulation and Profiling
The str Function

Simulating a Linear Model
Random Sampling
Quick Plots and Basic Control
Changing Plot Types
Aesthetics
Paneling
Custom Plots
Themes and Layout