

## Excel automatiseren met Python

### Gebruik Python modules met Excel

Python is een veelzijdige en toegankelijke programmeertaal die veel gebruikt wordt voor de analyse en bewerking van data. Door de intuïtieve opzet is Python gemakkelijk te begrijpen en te leren door mensen met weinig of geen programmeerkennis. Python is gratis, kan worden gebruikt op elk platform en heeft modules voor iedere toepassing. Spreadsheets worden in veel bedrijven gebruikt om data vast te leggen en te manipuleren. Vaak met behulp van Visual Basic for Applications (VBA). Het gebruik van Python in combinatie met spreadsheets zorgt ervoor dat je overzichtelijk en eenvoudig data kunt bewerken, formules kunt maken, grafieken in spreadsheets kunt zetten en de stijl van een spreadsheet kunt aanpassen.

### Inhoud

Om Python te kunnen gebruiken voor spreadsheets moet je enige basiskennis van Python hebben. Een groot gedeelte van de eerste dag wordt besteed om deze basiskennis op te doen maar we zullen al meteen met spreadsheets gaan werken. De tweede en derde dag leren we nog enige aspecten van Python kennen en maken we kennis met modules die gebruikt worden voor spreadsheets zoals pandas, openpyxl. De derde dag gaan we in op een aantal overige modules om Excel te bewerken en op interactie tussen databases en spreadsheets.

### Onderwerpen

In de basis training Excel automatiseren met Python komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Python Anaconda distributie installeren en gebruiken
- Jupyter Lab gebruiken
- Data types: Number, string, list, set, dictionary
- Controle statements zoals if elif en while
- Een loop statement maken
- Comprehensions
- De range class
- Modules importeren en gebruiken
- Functies gebruiken
- Bestanden lezen en schrijven
- Wat zijn classes en hoe deze te gebruiken
- De module pandas
  - Series en DataFrames
    - Een spreadsheet file lezen en schrijven
    - Data bewerken
    - Grafieken maken met pandas
    - Een pivot table maken
- De openpyxl module



- De verschillen en overeenkomsten met Pandas
- Spreadsheets lezen en schrijven
- Formules maken in de spreadsheet met openpyxl
- Grafieken maken in een spreadsheet
- De style van een spreadsheet aanpassen
- Beide modules tegelijk gebruiken
- Database gebruik met spreadsheets
- Andere modules in combinatie met Excel zoals xlwings en xlswriter

### Doelgroep

Deze training is bedoeld voor gebruikers van Excel spreadsheets die Python willen leren programmeren om Excel te automatiseren

### Lesmethodiek

Learnit biedt de training Excel automatiseren met Python aan als klassikale training en als online training. De training vindt plaats in kleine groepen en wordt verzorgd door een ervaren trainer. Theorie en oefenopdrachten wisselen elkaar af, waardoor je het geleerde direct in de praktijk kunt brengen. Je kunt de training volgen op je eigen laptop of in geval van een klassikale training, op een oefenlaptop van Learnit Training.

### Taal

De training wordt standaard verzorgd in het Nederlands. De trainer beheerst de Engelse taal. Er kan gebruik gemaakt worden van Engelstalig trainingmateriaal. Bij inschrijving van minimaal 3 deelnemers kan de training ook geheel in het Engels verzorgd worden.

### Vereiste voorkennis

Je hoeft geen ervaring met programmeren te hebben. Ervaring met Excel is wel handig, zodat je begrijpt welke

handelingen je gaat automatiseren. Basiskennis van formules en functies in Excel helpt je om de stof sneller te koppelen aan je eigen werk. Je begint in de cursus bij de basis van Python en bouwt rustig op.

## Opmerkingen

Na afronding van de training wordt een Learnit-certificaat uitgereikt als bewijs van deelname.

## Lesvorm

Klassikaal

