



Cursus

Toegepaste Statistiek in R-studio

Wetenschappelijk onderzoek kan niet zonder statistiek. Een statistische achtergrond helpt bij het effectief opzetten van onderzoek en het beantwoorden van de relevante onderzoeksvragen. Met statistische software zoals R (R-studio) kan je complexe vraagstukken oplossen. Maar hoe maak je de juiste keuzes? We leren het je in deze cursus.

Doelgroep

De cursus toegepaste statistiek is voor onderzoekers (hbo- of wo-niveau), uit het bedrijfsleven of de overheid. Maar ook onderzoekers van instituten en docenten in het hoger (agrarisch) onderwijs zijn welkom. Twijfel je of je tot de doelgroep behoort of over de juiste voorkennis beschikt? Neem dan contact met ons op.

Resultaat

Het doel van deze cursus is om kennis van statistiek te vergroten. Je leert de algemene principes van proefopzet, het bijbehorende statistische model en het analyseren van de data. Verschillende statistische methoden komen aan bod. Na afloop van de cursus kan je de kennis toepassen in je onderzoek.

Data 11 en 12 februari, 3, 11, 19 en 27 maart, 7 en 15 april 2025

Locatie Wageningen Campus

Cursusleider ir. SLGE (Saskia) Burgers,
WUR, Biometris

Opzet en onderwerpen

De nadruk ligt bij deze cursus op het aanleren van statistische technieken die het experiment of onderzoek zo efficiënt mogelijk maken. Denk aan proefopzetten, van eenvoudig tot complex, variantieanalyse en gegeneraliseerde lineaire regressie modellen. Het hoe en waarom van verschillende statistische analysemethoden leggen we uit en oefenen we tijdens de computerpractica.

De voorbeelden waarmee tijdens de cursus wordt gewerkt komen uit de life sciences (plant, dier, voeding en groene ruimte).

Statistische software

De deelnemer werkt tijdens deze cursus met de statistische software R (R-Studio). Werken met alternatieve software zoals Genstat, JMP, SAS en SPSS is mogelijk.

Programma

Elke cursusdag bestaat uit een theoretische- en een praktische sessie met **R (R-Studio)** (of alternatieven zoals **Genstat, JMP, SAS** en **SPSS**).

We verwachten dat je, naast elke cursusdag, maximaal een dag besteedt aan zelfstudie. Dit is bijvoorbeeld het uitwerken van opgaven die betrekking hebben op data uit de eigen onderzoekspraktijk. Je hebt voldoende feedbackmomenten.

De statistische methoden die we behandelen staan in onderstaand programma.

Dag 1 en 2: 11 en 12 februari 2025

Eenvoudige statistische begrippen en technieken:

populaties, steekproeven, betrouwbaarheidsintervallen, toetsen van hypothesen, vergelijken van 2 populaties en van meer dan 2 populaties, lineaire regressie met één predictor variabele, modelcontrole.

Dag 3: 3 maart 2025

Opzet en analyse van eenvoudig experimenteel onderzoek: volledig gewarde proeven, gewarde blokkenproeven, experimenten met meer behandelingsfactoren, interactie van behandelingsfactoren, proportionele effecten van behandelingsfactoren, covariantie analyse.

Dag 4: 11 maart 2025

Opzet en analyse van complexere experimenten:

screeningsexperimenten (2n-proeven), Latijnse vierkanten, splitplotproeven, proeven met meerdere variantiecomponenten, proeven met herhaalde waarnemingen aan experimentele eenheden.

Dag 5: 19 maart 2025

Regressie met meer predictoren: multiële lineaire regressie, vergelijking van modellen, selectie van predictoren, regressie met kwalitatieve predictoren, modellen met meerdere variatiebronnen en schatten van variantiecomponenten (mbv REML).

Dag 6: 27 maart 2025

Polynomen, niet-lineaire modellen: polynomen, optimaliseren van respons, exponentiële curven, groeicurven, inverse polynomen.

Dag 7 en 8: 7 en 15 april 2025

Gegeneraliseerde lineaire modellen: binominale en poissonverdeling, modellen voor binaire respons (logistische regressie), modellen voor telgegevens (log lineaire modellen), modellen voor ordinale respons, overdispersie en quasi likelihood.

Praktische informatie



€ 3.950,- per persoon. Dit is inclusief cursusmateriaal voor gebruik tijdens de cursus en voor zelfstudie en lunches.



Max. 16 deelnemers



Als je de cursus succesvol afrondt kun je microcredentials ontvangen; deze certificeren de leeruitkomsten en geven een kwaliteitskeurmerk.

Inschrijven

Aanmelden is mogelijk tot het maximaal aantal deelnemers is bereikt. Inschrijven kan via wur.nl/academy.



Wageningen Academy

We ontwikkelen en organiseren cursussen voor professionals, op basis van Wageningen University & Research expertise.

Contact

wur.nl/academy

E info.wageningenacademy@wur.nl

T (0)317 - 48 40 93



WURacademy



wageningenacademy

Today's knowledge,
tomorrow's business