

Opleiding : R-omgeving, manipulaties en basisstatistieken

Praktijkcursus - 2d - 14u00 - Ref. MDR

Prijs : 1430 € V.B.

★★★★☆ 4,7 / 5

R is een taal en softwarepakket voor statistische verwerking. Het biedt ook hoogwaardige tools voor het visualiseren van gegevens. Deze cursus is gericht op deelnemers die al bekend zijn met de taal R en die elementaire statistische bewerkingen willen uitvoeren, maar ook professionele weergaven.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Datasets samenstellen die uit meerdere bronnen moeten worden geanalyseerd
- ✓ Gegevens manipuleren om ze te transformeren met behulp van verschillende functies
- ✓ Krommen en grafieken tekenen met R
- ✓ Verschillende algoritmen toepassen voor het berekenen van statistische indicatoren

Doelgroep

Statistici, analisten, ingenieurs, ontwikkelaars. Iedereen die gegevens moet manipuleren, gegevens numeriek en grafisch moet verwerken of statistieken moet produceren in R.

Voorafgaande vereisten

Basiskennis van R-software, of kennis die gelijkwaardig is aan die van de cursus "R-omgeving, inleiding" (ref. TDA).

Opleidingsprogramma

1 Herinneringen

- De RStudio-omgeving.
- Gegevenstypen in R, lijsten, DataFrames, factoren en ordinale variabelen.
- Data en tijdreeksen.

Praktisch werk

Aan de slag met scripts in de RStudio-omgeving.

DEELNEMERS

Statistici, analisten, ingenieurs, ontwikkelaars. Iedereen die gegevens moet manipuleren, gegevens numeriek en grafisch moet verwerken of statistieken moet produceren in R.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van R-software, of kennis die gelijkwaardig is aan die van de cursus "R-omgeving, inleiding" (ref. TDA).

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

2 Import-export en productie van gegevens

- Een ASCII-tekstbestand, Excel, SPSS, Minitab, SAS of Matlab lezen.
- Lees gegevens van het toetsenbord en gebruik kopiëren en plakken.
- Bestanden en databases lezen/schrijven.

Praktisch werk

Lees/schrijf gegevens uit bestanden, databases, data lakes en in R-formaat.

3 Gegevensmanipulatie, functies

- Bewerkingen op matrices of DataFrames.
- De outer, apply, lapply, sapply en mapply functies.
- Logische en relationele bewerkingen.
- Omgaan met tekenreeksen. Omgaan met datums en tijdseenheden.

Praktisch werk

Omgaan met matrices en DataFrames. De functies lapply of sapply gebruiken om for-lussen te vervangen.

4 Technieken voor het tekenen van krommen en grafieken

- Grafische vensters: verwerken, opslaan.
- Plotfuncties op laag niveau.
- Kleurbeheer en grafische parameters.
- Voeg tekst, titels, assen en bijschriften toe.
- Kruis-, orgelpijp-, stapel- of cirkeldiagrammen. Whisker box.
- Empirische verdelingsfunctiegrafiek. Dichtheidshistogram met gelijke of ongelijke klassenamplitudes.
- Frequentiepolygoon. Grafische voorstellingen in een bivariaat kader.

Praktisch werk

Technieken gebruiken om krommen en grafieken te tekenen.

5 Wiskunde en statistiek

- Variabelen structureren volgens type.
- Digitale samenvattingen.
- Associatiemaatregelen.
- Noties over het genereren van willekeurige getallen en willekeurige variabelen.
- Wet van de grote getallen en stelling van de centrale limiet.
- Betrouwbaarheidsintervallen.
- Standaard hypothesetests. Andere hypothesetoetsen.
- Eén-factor, twee-factor of herhaalde variantieanalyse.

Praktisch werk

Implementatie van het algoritme voor het bepalen van het type variabele. Interpretatie van een betrouwbaarheidsinterval.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND
2026 : 28 mei, 8 okt.

PARIS LA DÉFENSE
2026 : 28 mei, 8 okt.