



Search

Statistics 2 (BFS)

Course

2022-2023

Toegangseisen

Basiskennis statistiek (equivalent aan Statistiek 1 of hoger).

Beschrijving

Statistiek 2 bouwt verder op de kennis en vaardigheden die zijn verworven in Statistiek 1. Eerst zullen de relevante concepten uit Statistiek 1 worden herhaald en verder verdiept. Uitbreidingen van de statistische modellen met meerdere verklarende variabelen, data met heteroscedasticiteit of niet normaal verdeelde rest termen worden behandeld. Het begrip bias en standaard fout worden bekeken vanuit het perspectief van resampling methoden. Multivariate statistische methoden zoals K-means en principale componenten analyse worden behandeld vanuit het perspectief van een exploratieve statistiek. Er zal uiteindelijk verder worden ingegaan op de rol van de statistiek in het ontwerpen van experimenten.

Tijdens de werkcolleges worden de methoden toegepast op vergelijkbare datasets welke besproken zijn in het college. Bovendien worden in de hoor- en werk-colleges de statistische methoden besproken welke ten grondslag liggen aan de data die de studenten zelf hebben verzameld tijdens het practicum Cellulaire Biochemie.

Leerdoelen

Verder inzicht verschaffen in de relatie tussen onderzoek, waarnemingen, data en statistiek. Het toepassen van meer geavanceerde methoden als de statistische basismethoden uit statistiek 1 niet kunnen worden ingezet.

Het omgaan met wetenschappelijke software, zoals R en Rstudio, voor het uitvoeren van statistische analyse, visualisatie en statistische simulaties. Uitvoeren van een statistische analyse aan de hand van een beargumenteerde analyse schema. Statistische concepten inzetten om experimenten te ontwerpen en andere experimenten te beoordelen.

Rooster

In **MyTimetable** (na login) kun je alle vak- en opleidingsroosters vinden, waarmee je het grootste deel van je rooster (zalen en tijden) kunt samenstellen. Onderwijsactiviteiten waarvoor je je via MyStudymap hebt ingeschreven, worden automatisch in je rooster getoond. Daarnaast kun je MyTimetable gemakkelijk koppelen aan een agenda-app op je telefoon en worden roosterwijzigingen automatisch in je agenda doorgevoerd; bovendien ontvang je desgewenst per e-mail een notificatie van de wijziging (stel in onder 'Instellingen' na login).

Vragen over MyTimeTable? Bekijk de **video**, lees de **instructie** of neem contact op met de **ISSC helpdesk**

LET OP:

In MyTimeTable kunnen we op dit moment niet álle roosterinformatie weergeven, dus **CHECK ALTIJD ÓÓK**

- **het overzichtsrooster op de Brightspace module ‘Bachelor Bio-Farmaceutische Wetenschappen’** voor een compact overzicht van de opbouw van ieder studiejaar, incl. timing van herkansingen en studiegerelateerde activiteiten zoals voorlichting, symposia, etc.. **ÉN**
- **het detailrooster op de Brightspace module van ieder vak (na inschrijving)**, 2-3 weken voor een vak begint. Jouw persoonlijke detailrooster kan nl. afwijken bijv. vanwege opsplitsen in groepen, tussentijdse deadlines, gastdocenten, etc.. **Het detailrooster van het vak op Brightspace is leidend.**

Onderwijsvorm

De hoorcolleges starten met de theorie welke ten grondslag ligt aan de behandelde statistische methode of argumentatie. Daarna wordt de besproken theorie in een praktisch voorbeeld uitgewerkt waarbij gebruik wordt gemaakt van het statistische scripttaal R. Het werkcollege start met het doorlopen van een tutorial met vragen in Rstudio, daarna gaan de studenten zelf aan de slag met vergelijkbare datasets. Sommige datasets zijn direct gerelateerd aan de parallel lopende practica waarvoor ook datasets statistisch zullen worden gesimuleerd.

Toetsing en weging

- Schriftelijk tentamen (85 % van het eindcijfer) test hoofdzakelijk de theorie kennis met een enkele vraag over R-code.
- Een opdracht in R test het gebruik van wetenschappelijk script talen en praktische statistische analyse (15 % van het eindcijfer)

Literatuurlijst

Handouts en online boek welke beschikbaar worden gesteld via Brightspace.

De gebruikte software, R en Rstudio, is gratis en we raden het aan om het op je eigen computer of laptop te installeren. Zie Brightspace voor meer details.

Inschrijven

Om deel te kunnen nemen aan dit vak is *inschrijving in uSis verplicht*, gebruik daarvoor My StudyMap. Voor dit vak geldt de standaard inschrijftermijn van 14 kalenderdagen vóór de eerste activiteit van het vak.

LET OP NIEUW: inschrijving voor (her)tentamens betreft slechts een vóóraanmelding, **je (her)tentameninschrijving is pas definitief als je deze via My StudyMap hebt bevestigd.** Inschrijven en bevestigen van deelname aan het (her)tentamen kan tot uiterlijk 10 kalenderdagen vóór de (her)tentamendatum; daarna kun je alleen deelnemen als er sprake is van zwaarwegende persoonlijke omstandigheden.

NB Schrijf je alleen in voor de onderdelen die je daadwerkelijk gaat volgen, ook uitschrijven als je niet deelneemt is verplicht.

Contact

Dhr. Dr. H.G.J. van Mil

Opmerkingen

Niet van toepassing.
