

Statistiek voor de gezondheidswetenschappen: theorie (D013201)

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 4.0

Studietijd 120 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Gent

zelfstandig werk

0.0u

hoorcollege

0.0u

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Clays, Els

GE39

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodsessie

Schakelprogramma tot Master of Science in de gezondheidsbevordering

4

A

Schakelprogramma tot Master of Science in de verpleegkunde en de vroedkunde

4

A

Schakelprogramma tot Master of Science in het management en het beleid van de gezondheidszorg

4

A

Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de gezondheidsbevordering

4

A

Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in het management en het beleid van de gezondheidszorg

4

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Toegepaste medische statistiek, beschrijvende statistiek, verklarende statistiek, enkelvoudige statistische testen, meervoudige regressie modellen

Situering

Dit opleidingsonderdeel biedt een theoretische cursus in de toegepaste statistiek voor de gezondheidswetenschappen. Studenten krijgen inzicht in de basisprincipes van beschrijvende en verklarende statistiek, grafische en numerieke weergave van onderzoeksdata, analyse van continue, dichotome en overlevingsdata, meervoudige regressieanalyse, sample size berekening en testen voor betrouwbaarheid van meetinstrumenten. Aan het einde van dit opleidingsonderdeel zal de student in staat zijn om enkelvoudige en meervoudige kwantitatieve statistische testen te selecteren en interpreteren.

Inhoud

Inleidende begrippen

Beschrijvende statistiek:

- Grafische en numerieke weergave van data
- Centrummaten, spreidingsmaten
- Distributies, normaliteit nagaan

Verklarende statistiek:

- Algemene principes, statistisch toetsen van hypothesen, schatten van onzekerheid, p-waarden en betrouwbaarheidsintervallen, centrale limietstelling, theoretische kansverdelingen (z-, t-, χ^2 -distributie)
- Analyse van continue uitkomstvariabelen (t-toetsen, variantieanalyse, Mann-Whitney U-test, Wilcoxon signed rank test, Kruskal-Wallis test, Pearson en Spearman correlatie, lineaire regressie, gepaarde vs. ongepaarde testen, parametrische vs. non-parametrische testen)
- Analyse van dichotome uitkomstvariabelen (Mc Nemar-toets, z-toets voor proportie, χ^2 -toets, logistische regressie)
- Analyse van overlevingsdata (Kaplan-Meier overlevingscurve, log-ranktoets, Cox

regressie)

- Meervoudige regressieanalyse (associatiemodellen, predictie modellen, confounding en effectmodificatie, multi-collineariteit)

Sample size berekening

Betrouwbaarheid van meetinstrumenten (kappa-test, Intra-class correlatiecoëfficiënt)

Begincompetenties

Er wordt voortgebouwd op bepaalde eindcompetenties verworven in de bacheloropleidingen toegelaten tot deze opleiding. De student beschikt over een goede kennis van de Engelse taal.

Eindcompetenties

- 1 De basisconcepten van beschrijvende statistiek, grafische en numerieke weergave van data, en distributies van variabelen toelichten en verklaren.
- 2 De basisconcepten van verklarende statistiek, analyse van continue, dichotome en overlevingsdata, en meervoudige regressieanalyse toelichten en verklaren.
- 3 De basisconcepten van sample size berekening en testen voor betrouwbaarheid van meetinstrumenten toelichten en verklaren.
- 4 Selectie van geschikte statistische testen voor het beantwoorden van specifieke onderzoeksvragen beargumenteren.
- 5 Enkelvoudige testen zelf uitvoeren met behulp van statistische formules en tabellen.
- 6 Statistische test resultaten en output correct interpreteren.
- 7 Statistische hypothesen correct verwoorden.
- 8 Voorwaarden voor het gebruik van statistische testen nagaan en beargumenteren.
- 9 Inzicht hebben in de principes van wetenschappelijke integriteit.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege, Zelfstandig werk

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege: theorie

Hoorcollege: plenaire oefeningen

Zelfstandig werk: oefeningen voorbereiden

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Inleiding in de toegepaste biostatistiek

Richtprijs: € 70

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Auteur : J.W.R. Twisk

ISBN : 978-9-03523-638-7

Aantal pagina's : 344

Oudst bruikbare editie : 2014

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Ja

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : intensief

Gebruik en levensduur binnen de opleiding : eenmalig

Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Mogelijkheid tot vraagstelling tijdens en na de les.

Persoonlijk: op afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Voor de meerkeuzevragen wordt de standard setting (hogere cesuur) toegepast.

Eindscoreberekening

De eindscore wordt volledig bepaald door het schriftelijk examen.