



## Statistiek voor de gezondheidszorg: theorie (D012140)

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

Studiepunten 4.0      Studietijd 120 u      Contacturen 30.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 1)      Nederlands      hoorcollege      30.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Clays, Els      GE12      Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Schakelprogramma tot Master of Science in de gezondheidsvoorlichting en -bevordering</a>	4	A
<a href="#">Schakelprogramma tot Master of Science in het management en het beleid van de gezondheidszorg</a>	4	A
<a href="#">Schakelprogramma tot Master of Science in de verpleegkunde en de vroedkunde</a>	4	A
<a href="#">Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in het management en het beleid van de gezondheidszorg</a>	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 gezondheidszorg. 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. Dit opleidingsonderdeel wordt gesitueerd in de rol van 'wetenschapper'.

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-, chi<sup>2</sup>-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, Chi<sup>2</sup>-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

De student dient te voldoen aan de toelatingsvoorwaarden van de opleiding. 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 mits gunstige beoordeling van de competenties

### Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

### Didactische werkvormen

Hoorcollege

### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege: theorie

Hoorcollege: plenaire oefeningen

### Leermateriaal

- Presentaties en documenten via Minerva
- J.W.R. Twisk. (2014). Inleiding in de toegepaste biostatistiek. Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen, Derde druk (geschatte kostprijs = 62 €)

### 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

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

### 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.