

Medische statistiek en epidemiologie (D012649)

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

Studiepunten 6.0

Studietijd 180 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

werkcollege

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Coorevits, Pascal

GE39

Verantwoordelijk lesgever

Cosyn, Jan

GE36

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de tandheelkunde](#)

stptn

aanbodsessie

6

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Medische Statistiek, Epidemiologie, Methodologie van onderzoek, Evidence-based dentistry, Onderzoeksdatamanagement

Situering

Deze cursus situeert zich tussen basisvaardigheden in informatieverwerking en epidemiologie en vaardigheden nodig voor het maken van een masterproef. Het doel is een overzicht te geven van de grondslagen van onderzoek, inclusief de analyse en interpretatie van de gegevens waarbij de studenten dit leren toepassen in het opzoeken en kritisch evalueren van onderzoeksrapporten en het komen tot een evidence-based besluitvorming.

Inhoud

Partim ICT in de gezondheidszorg:

- Inleiding eHealth en mHealth
- (Data)kwaliteit van elektronische medische dossiersystemen
- Inleiding tot databanken

Partim Evidence-based dentistry:

- Principles van evidence-based decision-making
- Formuleren van een onderzoeksvraag
- Associatiematen
- Study designs en levels of evidence
- Bronnen van systematische fouten en methodologische fouten

Partim Medische statistiek:

- Opstellen (datastructuur) van medische datasets
- Werken met SPSS (gebruikersinterface én syntax)
- Statistische toetsen voor gemiddelden + betrouwbaarheidsintervallen (BI): ongepaarde t-toets, gepaarde t-toets, ANOVA
- Niet-parametrische alternatieven: Mann-Whitney U test, Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test, Kruskal Wallis test, Friedman test
- Statistische toetsen voor proporties + BI: Pearson Chi² & Fisher's Exact Test voor ongepaarde proporties, McNemar Test voor gepaarde proporties
- Introductie tot regressiemodellen: correlatie, enkelvoudige en meervoudige lineaire regressie en binair logistische regressie

- Oefeningen gericht op bovenstaande topics op medische datasets

Begincompetenties

Basiskennis van epidemiologie (Mondgezondheid en maatschappij I en II van het 1ste en 2de jaar Bachelor in de tandheelkunde) en informatieverwerking (1ste Bachelor).

Eindcompetenties

- 1 Weten welke factoren moeten worden beschouwd bij het nemen van een evidence-based behandelbeslissing
- 2 In staat zijn om een onderzoeksvraag op basis van PICO elementen op te stellen
- 3 Kennen van associatiematen om onderzoeksresultaten op kritische wijze te kunnen interpreteren
- 4 Studie designs kennen, hun level of evidence en de beperkingen die daaruit voortvloeien voor een correcte interpretatie van onderzoeksresultaten
- 5 In staat zijn om de belangrijkste bronnen van systematische fouten en andere methodologische fouten te identificeren
- 6 Weten welke randvoorwaarden moeten voldaan zijn vooraleer onderzoeksresultaten kunnen worden geïmplementeerd in de dagelijkse praktijk
- 7 In staat zijn om een systematische literatuur zoekopdracht uit te voeren
- 8 Inzicht hebben in een aantal basisconcepten van onderzoeksdatamanagement met betrekking tot evidence-based dentistry en medische statistiek
- 9 Grondslagen kennen van ICT in de gezondheidszorg m.b.t. eHealth en mHealth, (data)kwaliteit, elektronische medische dossiersystemen en databanken
- 10 Correct opstellen van een medische dataset in SPSS
- 11 Kiezen van de gepaste statistische techniek in functie van de vraagstelling en beschikbare data
- 12 Uitvoeren in SPSS, zowel via de gebruikersinterface als via de syntax, van de descriptieve (numeriek en grafisch) en inferentiële statistiek op medische datasets
- 13 Interpreteren van statistische resultaten en het formuleren van een gepaste conclusie

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

Werkcollege, Hoorcollege

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Statistische gegevensverwerking met behulp van IBM SPSS Statistics. E. Deschepper, H. Buysse, P. Coorevits
 Richtprijs: € 20
 Optioneel: ja

Type: Slides

Naam: Presentaties op elektronisch leerplatform
 Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
 Optioneel: nee

Type: Audiovisueel materiaal

Naam: Videos op elektronisch leerplatform
 Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
 Optioneel: nee

Referenties

- Oral health epidemiology: principles and practice. Amit Chattopadhyay (2011) Jones and Bartlett Publishers. ISBN 978-0-7637-5409-9.
- Health literacy: from reference to review. Mira Meeus and Nick Gebruers. Acco Belgium. ISBN 9789462927520.
- Statistical and methodological aspects of oral health research. Emmanuel Lesaffre, Jocelyne Feine, Brian Leroux, Dominique Declercq (2009) John Wiley

and Sons Ltd. ISBN 978-0-470-51792-5.

- Inleiding in de toegepaste biostatistiek. JWR Twisk (2014). Reed business. Derde druk. ISBN: 978-90-352-3638-7.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

- Ruime mogelijkheden tot het stellen van vragen voor, tijdens en na de lessen
- Via het online leerplatform Ufora

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Vaardigheidstest, Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Vaardigheidstest, Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

pc-examen

Eindscoreberekening

In dit opleidingsonderdeel zijn er drie partims:

- ICT in de gezondheidszorg (20%)
- Evidence-based dentistry (40%)
- Medische statistiek (40%)

Indien de student slaagt voor de drie partims dan is het eindresultaat gelijk aan het gewogen gemiddelde van de drie partims.

Zodra een student twee of meer tekortpunten* heeft, kan hij/zij niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien het gewogen gemiddelde toch een cijfer van 10 of meer op 20 zou zijn, wordt dit teruggebracht tot 9 op 20.

Een student die zich bewust onttrekt aan een onderdeel van de evaluatie, kan niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore een cijfer van 8 of meer op 20 zou zijn, wordt dit teruggebracht tot 7 op 20.

*Tekortpunten zijn het aantal punten dat een student te kort heeft om 10 te halen op 20, en dit per partim.