

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

peer teaching

0.0u

hoorcollege

werkcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Vyncke, David

WE02

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de farmaceutische wetenschappen](#)

stptn

aanbodsessie

4

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

wiskunde

Situering

Wiskundig inzicht en redeneervermogen stellen ons in staat om heel diverse reële problemen te formaliseren en op een gestructureerde manier op te lossen. Een vak als Wiskunde kan dan ook niet ontbreken in een opleiding Farmaceutische Wetenschappen, onder andere om de studenten de nodige wiskundige basis te bieden voor vakken zoals (Bio)Chemie, (Bio)Fysica en Statistiek. Hierbij ligt de nadruk eerder op het begrijpen en correct kunnen toepassen van de wiskundige concepten en technieken dan op de formele bewijzen ervan.

Inhoud

- Opfrissen algebra, goniometrie en reële functies
- Limieten, afgeleiden en integralen
- Rijen en reeksen
- Functies van meerdere veranderlijken
- Vectoren en matrices
- Differentiaalvergelijkingen

Begincompetenties

Minimumdoelen doorstroomfinaliteit derde graad secundair onderwijs.

Bij de aanvang van het opleidingsonderdeel Wiskunde wordt een beperkte voorkennis verwacht, in het bijzonder met betrekking tot:

- Rekenkunde (kennis van de natuurlijke, gehele, rationale, irrationale en reële getallenverzameling, uitvoeren van de elementaire algebraïsche bewerkingen op reële getallen, eigenschappen van de elementaire bewerkingen, ...).
- Oplossen van vergelijkingen (lineaire vergelijkingen met één onbekende, substitutiemethode en combinatiemethode voor het oplossen van stelsels van twee vergelijkingen met twee onbekenden).
- Eigenschappen van de basisfuncties: veeltermfuncties, rationale functies, transcendenten functies (goniometrische functies, exponentiële en logaritmische functies)
- Vlot kunnen toepassen van goniometrische formules

Eindcompetenties

- 1 De belangrijkste concepten en technieken uit de lineaire algebra en reële

(Goedgekeurd)

analyse kennen.

- 2 Limieten, afgeleiden en integralen berekenen en eenvoudige differentiaalvergelijkingen oplossen.
- 3 Rijen, reeksen, functies van meerdere veranderlijken, vectoren en matrices onderzoeken en toepassen.
- 4 Concrete problemen vertalen naar een wiskundig kader en met de gepaste technieken oplossen.

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, Peer teaching

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcolleges zijn de belangrijkste onderwijsvorm voor de theorielessen. Oefeningen worden zelfstandig voorbereid en komen daarna aan bod in werkcolleges en peer-tutoring sessies.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Wiskunde
Richtprijs: € 10
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Oudst bruikbare editie : AJ 2022-2023
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee
Bijkomende info: Verkrijgbaar bij Docunet-Topcopy

Type: Slides

Naam: Wiskunde
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: ja
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De studenten kunnen voor de vakinhoudelijke begeleiding een beroep doen op de verantwoordelijke lesgever en de assistent. Vragen stellen kan voor, tijdens en na de les of op kantoor na afspraak. Daarnaast worden groepsdiscussies op het online leerplatform aangemoedigd.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Peer en/of self assessment

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen. UGent standard setting van toepassing. Peer-evaluatie van actieve en constructieve medewerking in peer-tutoring sessies (4 à 5 sessies voorzien).

Eindscoreberekening

Eindscore wordt bepaald door score voor schriftelijk examen op 20, vermeerderd met een bonus voor peer-tutoring.

Schriftelijk examen: score E op 20

Peer-evaluatie: score P op 4

Eindscore (op 20): $E + (20-E)/20 * P$

Score voor peer-tutoring wordt overgedragen naar tweedekansexamen.