

Wiskunde II (C001837)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

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

Studiepunten 5.0 **Studietijd** 130 u **Contacturen** 62.5 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (semester 2)	Nederlands	Gent	werkcollege: geleide oefeningen	40.0 u
			hoorcollege	25.0 u
			online hoorcollege	0.0 u
			online werkcollege: geleide oefeningen	0.0 u

Lesgevers in academiejaar 2022-2023

Thas, Koen WE01 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de biochemie en de biotechnologie	5	A
Bachelor of Science in de biologie	5	A
Bachelor of Science in de geografie en de geomatica	5	A
Bachelor of Science in de geologie	5	A
Schakelprogramma tot Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Systems Biology)	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Toepasbare wiskunde

Situering

Dit opleidingsonderdeel wil de student inzicht in het wiskundig denken bijbrengen en een aantal wiskundige basistechnieken aanleren die hem/haar moeten toelaten om eenvoudige vraagstukken wiskundig te modelleren en een aantal wiskundige routineproblemen op te lossen.

Inhoud

Basiselementen van wiskundige analyse: rijen, reeksen, functies, afleiding, extremumonderzoek, integratie, elementaire differentiaalvergelijkingen.

Begincompetenties

De eindtermen van het opleidingsonderdeel Wiskunde I.

Eindcompetenties

- 1 Een voldoende inzicht in het wiskundig denken bezitten.
- 2 De basistechnieken van de wiskundige analyse voldoende beheersen om eenvoudige problemen wiskundig te kunnen modelleren en wiskundige routineproblemen op te kunnen lossen.
- 3 Inzicht verwerven in het aanwenden van wiskundige technieken om concrete wetenschappelijke problemen te benaderen en op te lossen.

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, online discussiegroep, werkcollege: geleide oefeningen, online hoorcollege, online werkcollege, online werkcollege: geleide oefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Tijdens de hoorcolleges worden de begrippen en technieken toegelicht en, waar dat mogelijk en nuttig is, theoretisch gefundeerd.

Tijdens de oefeningennamiddagen wordt eerst voorgetoond hoe concrete problemen worden opgelost, en vervolgens wordt van de student verwacht dat hij/zij zelfstandig of met hulp van medestudenten en/of assistenten een aantal vraagstukken uitwerkt en oplost.

Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt.

Leermateriaal

Eigen syllabus, ter beschikking gesteld op het elektronisch leerplatform Ufora. Omvang ongeveer 100 bladzijden.

Rekenmachine: type TI84 of gelijkwaardig.

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Tijdens de oefeningennamiddagen staan assistenten ter beschikking voor hulp bij individuele vragen of moeilijkheden. Mits afspraak kunnen de docent en/of assistent ook buiten de lesuren individueel geraadpleegd worden.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Het examen bestaat uit een schriftelijke ondervraging. In een gedeelte met gesloten boek wordt gepeild naar het inzicht in de theorie zoals die in de hoorcolleges aan bod gekomen is. In een tweede gedeelte, waarbij rekenmachines vrij gebruikt mogen worden, wordt gepeild naar de bekwaamheid in het oplossen van routinevraagstukken.

Eindscoreberekening

Theorie: 7/20

Oefeningen: 13/20