

Wiskunde en maatschappij (C004546)

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

Studiepunten 6.0 **Studietijd 180 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (Jaar)	Nederlands	Gent	groepswerk	0.0u
			hoorcollege	0.0u
			werkcollege	0.0u

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Vernaeve, Hans WE16 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

	stptn	aanbodssessie
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting wiskunde)	6	A
Master of Science in de wiskunde	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Wiskunde, maatschappij, duurzaamheid, ethiek

Situering

Dit opleidingsonderdeel wil studenten bewust maken van, en laten nadenken over de positieve bijdrage die de wiskundige kan leveren bij het aanpakken van de maatschappelijke uitdagingen van de 21e eeuw. Naast cognitieve vaardigheden worden ook communicatieve vaardigheden van de student ontwikkeld.

Inhoud

- Inleidingslessen (hoorcollege + klassikale reflectiemomenten) geven een inleiding over een aantal maatschappelijke ontwikkelingen waarmee afgestudeerde wiskundigen waarschijnlijk te maken zullen krijgen zoals duurzaamheid (klimaatverandering, planetaire grenzen en andere duurzame ontwikkelingsdoelen van de V.N., circulaire economie, ...), automatisering, artificiële intelligentie en big data, wetenschappelijke integriteit, algoritmen in sociale media en hun maatschappelijke implicaties (bijv. op vlak van privacy of polarisering), financialisering, het lerarentekort en de perceptie van wiskunde in onze samenleving, decentralized ledger technology (blockchain), ... (deze lijst is niet exhaustief).
- Studenten lezen over een van deze thema's naar keuze enkele verdiepende teksten, en geven hierover in kleine groepjes een of twee presentaties voor hun medestudenten, die gevolgd wordt door een klassikale discussie. De studenten die zich over een thema inlazen en een presentatie gaven, helpen om de klassikale discussie meer inhoudelijke diepgang te geven.
- Een aantal wiskundigen uit het werkveld geven een gastles over hun bijdrage tot het oplossen van een maatschappelijk probleem.
- Een aantal lessen dienen als voorbereiding tot het vak *Stage*.
- Er worden een aantal lessen gegeven over *Career management*.

Begincompetenties

Geen

Eindcompetenties

1 De student heeft een basiskennis over een aantal maatschappelijke problemen en heeft zo een vertrekpunt om hier als wiskundige op in te spelen en verantwoorde en ethische keuzes te maken in het beroepsleven.

- 2 De student kan zich op basis van relevante bronnen een gefundeerde mening vormen over een maatschappelijk probleem.
- 3 De student kan die mening naar voor brengen in een presentatie of een gesprek.

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

Groepswerk, Werkcollege, Hoorcollege

Studiemateriaal

Type: Slides

Naam: Wiskunde en maatschappij
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De docent is ter beschikking voor het beantwoorden van individuele vragen, ook buiten de lesuren (na afspraak).

Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Presentatie, Peer en/of self assessment

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Presentatie van een groepswerk. Deelname aan de presentaties van gastsprekers is verplicht. Ook de deelname aan de presentaties van medestudenten (inclusief klassikale discussie) wordt beoordeeld.

In het geval van een tweede zittijd krijgt de student de kans om de presentatie opnieuw te geven, waarbij de daaropvolgende klassikale discussie vervangen wordt door een discussiemoment met de docent.

Eindscoreberekening

De student moet participeren bij alle verplicht bij te wonen activiteiten om te kunnen slagen. De punten worden toegekend op de presentatie en op de participatie aan de discussies die volgen op de presentaties.