

GIS: toepassingen (C004171)

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

Studiepunten 7.0

Studietijd 210 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)	Nederlands	Gent	practicum hoorcollege
B (semester 1)	Engels, Nederlands	Gent	hoorcollege practicum

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Van de Weghe, Nico	WE12	Verantwoordelijk lesgever
--------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

	stptn	aanbodsessie
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting geografie en geomatica)	7	B
Master of Science in de geografie en de geomatica	7	B

Onderwijstalen

Engels, Nederlands

Trefwoorden

Rasteranalyse, Vectoranalyse, Netwerkanalyse, Multicriteria Beslissingsanalyse, Sensitiviteitsanalyse, Fuzzy GIS, Geografische Informatie (GI) Problemen, Cartografische Modelling, Automatisering en Geoprocessen

Situering

- Behandelt specifieke onderzoeksmethoden die binnen de geografie en geomatica gebruikt worden
- Uitdiepen van de basiskennis Geografische Informatie Systemen
- Toepassen in verschillende domeinen van GIS

Inhoud

- Rasteranalyse
- Vector- en netwerkanalyse
- Multicriteria Beslissingsanalyse
- Sensitiviteitsanalyse
- Fuzzy GIS
- FME
- Geavanceerde GIS Analyses, gelinkt aan geografische subdisciplines (meer specifiek: fysische geografie, landschapskunde, socio-economische geografie...)

Begincompetenties

Met succes het opleidingsonderdeel Geografische Informatie Systemen (GIS) gevolgd hebben of de erin beoogde competenties op een andere manier verworven hebben.

Eindcompetenties

- 1 Een cartografisch model met de workflow van de oplossing van een GI-probleem opstellen.
- 2 Een cartografisch model met de workflow van de oplossing van een GI-probleem implementeren.
- 3 GI-problemen in verschillende geografische domeinen (landschapskunde, fysische geografie, sociaal-economische geografie) oplossen.

- 4 Een algemeen overzicht hebben van en inzicht hebben in het opzetten van GI-projecten.
- 5 Een onderzoeksresultaat (online) cartografisch kunnen voorstellen.

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

Hoorcollege, Practicum, Zelfstandig werk

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Zelfgeschreven syllabus
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Engels
Aantal pagina's : 100
Oudst bruikbare editie : AJ2425
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: Ingesproken slides
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Engels
Aantal slides : 250
Oudst bruikbare editie : AJ2425
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Slides

Naam: Oefeningen
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Engels
Aantal slides : 100
Oudst bruikbare editie : AJ2425
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Tijdens practica door AAP

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

-Permanente evaluatie (50%)

-Periodegebonden evaluatie (50%)

Studenten die zich onttrekken aan de permanente evaluatie kunnen niet slagen voor dit opleidingsonderdeel.

Gebruik van kunstmatige intelligentie (AI)

Met de opkomst van geavanceerde AI-tools is het duidelijk dat hun integratie in GIS-toepassingen

steeds onvermijdelijker wordt. Deze cursus erkent het potentieel van AI, waaronder Large Language

modellen (LLM's) zoals Generative Pre-Trained Transformer (GPT)-varianten en andere platforms zoals

Perplexity, Google Bard en talloze andere tools en plugins. Studenten worden aangemoedigd om deze

en deze AI-tools te gebruiken als ze dat willen. Daarbij vragen we echter om twee eenvoudige handelingen van

transparantie: (1) aangeven wanneer en waar een AI-tool is gebruikt in je GIS-opdracht en

(2) aan te geven welk hulpmiddel of platform je hebt gebruikt (bijv. GPT-3.5, GPT-4, GPT-4 Geavanceerde gegevensanalyse, bepaalde plugins, enz.). Zie dit als het geven van krediet, vergelijkbaar met het citeren van een nuttige post van Stack Overflow of gis.stackexchange.com. Door transparant te zijn, handhaaf je niet

alleen de academische integriteit, maar maak je ook de weg vrijmaken voor diepere discussies over de opwindende samenvloeiing van GIS en AI. Bovendien, in onze verkenning van GIScience en de rol van AI-tools putten we bovendien inspiratie uit de mantra van onze universiteit: "Durf Denken" of "Durf te Denken".

We roepen u allen op om niet alleen "Durf te denken" maar ook om "Durf verder te vragen" ("Durf Door"). Durf Doorvragen". Terwijl AI nieuwe horizonten opent, is het essentieel om vasthoudend te zijn in inzichten te begrijpen. Wees kritisch en volhardend en blijf vragen stellen totdat je een bevredigend, correct en duidelijk antwoord krijgt

Eindscoreberekening

-Niet-periodegebonden evaluatie (50%)

-Periodegebonden evaluatie (50%).

Om te kunnen slagen voor dit opleidingsonderdeel is deelname aan beide luiken van de evaluatie verplicht.