



# Geo-ICT.

**Postgraduaat  
2023-2024**

**YONK HO  
GENT**

# Geo-ICT, iets voor jou?

## Geo-ICT is de toepassing van informatie- en communicatietechnologie in de geografie

De basis van geo-ICT-producten zijn kaarten die verhalen vertellen.

Welke gebieden lopen gevaar bij overstroming? Welke busverbindingen, wegen of kruispunten zijn aan een optimalisatie toe? Wat is de invloed van de milieufactoren op de gezondheid in een bepaalde regio? Hoe is het stemgedrag bij verkiezingen in een gemeente?

Welke marketingstrategie moeten we inzetten op basis van klant- en socio-demografische gegevens? Het meest bekende voorbeeld? De routeplanner die zegt hoe jij het snelst van het ene naar het andere punt geraakt.



Je bent afgestudeerd in een ICT-opleiding of als landmeter of je werkt in de geo of ICT sector en je wil je **verder specialiseren**.



Je bent **gepassioneerd** door **kaarten** én door **data**.



Je wil je verdiepen in het **beleid, de creatie, het onderhoud en de visualisatie** van geografische informatie.



Of een **oplossing vinden voor dagelijkse praktische vraagstukken**, pakweg: de snelste route van A naar B.



**Herkenbaar? Dan is het postgraduaat Geo-ICT perfect op maat van jouw ambitie geschreven. Bovendien is er nood aan geo-ICT'ers die onmiddellijk inzetbaar zijn. Waar wacht je nog op?**

# De opleiding.

## Vier onderdelen en een stoomcursus voor wie het nodig heeft.

Het doel van de opleiding is het vertrouwd worden met de combinatie van geografie, GIS en ICT. Deze vaardigheden laten je toe om ruwe data om te zetten in een interactieve bron van informatie, zoals een web-kaart.

Praktijk en theorie gaan hand in hand. De theorie die je tijdens hoorcolleges leert, zet je meteen om in de praktijk. Je toetst je kennis steeds aan reële cases. Daarnaast vertaal je deze kennis naar je eigen project.

Alle afzonderlijke onderdelen kunnen als navorming gevolgd worden.

## Je verkent op welke manieren je authentieke gegevensbronnen kan raadplegen.

**“Mijn scripts zijn nu eenvoudiger. Daardoor kan ik repetitieve taken automatiseren.”**

**Sam Blok,  
Oud-student  
GEO-ICT  
GIS-coördinator  
Stad Deinze**

**1. Onderdeel 1: geavanceerde geo-toepassingen**  
Het eerste onderdeel geeft antwoord op twee essentiële vragen. Hoe ga je correct met eigen en externe data om? Hoe kan je deze data inzetten om een ruimtelijk vraagstuk op te lossen? Met deze kennis ga je zelfstandig en projectmatig aan de slag met uitdagingen uit de praktijk.

In dit onderdeel word je vertrouwd met producenten van data, standaarden, diensten enz. Daarnaast leer je wat de vereisten zijn van vaak gebruikte softwareoplossingen en applicaties.

**2. Onderdeel 2: GIS programmeren**  
Je leert zelf scripts op te bouwen. Deze laten je toe om complexe en repetitieve taken te automatiseren.

Voor taken m.b.t. databeheer, feature-editing en geo-processing ga je aan de slag met Python om verschillende data(types) correct te verwerken. Daarnaast krijg je een inleiding tot JavaScript. Ook maak je kennis met het bevragen en integreren van API's. Ten slotte laten HTML en Leaflet een geautomatiseerde kaartproductie toe, al dan niet binnen een webomgeving.

Met behulp van deze scripts leer je dus hoe je datalagen automatisch editeert, combineert, bevrageert en visualiseert volgens de principes van de cartografie. Daarnaast ben je in staat om courante datastructuren kritisch te benaderen en verwerf je grondig inzicht in de werking en het gebruik van GIS.

**3. Onderdeel 3: geo-databanken**  
In dit onderdeel focus je je op databanken. Hoe beheer en organiseer je een geo-databank? Je kan een probleemstelling analyseren en er een databank voor ontwerpen.

Binnen de opleiding maken we gebruik van PostgreSQL en PostGIS als databankbeheersysteem. Daarnaast leer je hoe je jouw eigen data(bank) kan verdelen en combineren met online services m.b.v. GeoServer en een inleiding tot PHP.

**4. Onderdeel 4: zelfstandig project**  
Je gaat zelf aan de slag. Met behulp van de aangeleerde technische vaardigheden bied je een antwoord op een concreet locatie-gebaseerd vraagstuk uit je eigen (werk)omgeving. Je wordt hierbij op een continue basis ondersteund door de docenten van de opleiding. Daarnaast omvat dit onderdeel een aanvullende cursus 'geo' of 'ict' afhankelijk van je achtergrond.



# Info.

**Ongetwijfeld zit je met heel wat vragen. Hieronder vind je alle praktische informatie en antwoorden op de meest gestelde vragen.**

## Voor wie is deze opleiding bedoeld?

Wil je deze opleiding volgen, dan moet je aan de volgende voorwaarden en startcompetenties voldoen:

- Je hebt een bachelor landmeten of informatica of een gerelateerde master
- Je hebt minimaal één jaar relevante ervaring in het werkveld

Om na ta gaan of je over de juiste startcompetenties beschikt, nodigen we je vooraf uit voor een gesprek.

**Je wil inschrijven?  
Vraag een verkennend gesprek aan via**  
geo-ict@hogent.be  
T 09 243 27 67  
hogent.be

## Hoe is het academiejaar opgebouwd?

De lessen vinden plaats op dinsdag. In de voormiddag wordt theorie overlopen. In de namiddag wordt de theorie omgezet in praktijkoefeningen.

Het is dus perfect mogelijk om je studie te combineren met je werk.

## Planning

De opleiding heeft een duur van één semester. Deze begint in februari en eindigt in juni.

Je behaalt het volledige postgraduaat in één semester. Dit postgraduaat staat voor 30 studiepunten en één studiepunten staat voor 25 à 30 uren studietijd.

## Welk getuigschrift behaal ik?

### Getuigschrift

- Het volledige postgraduaat met succes afgerond.

### Creditattest

- Geslaagd voor een module.

### Attest van deelname

- De lessen gevolgd maar niet deelgenomen aan de evaluatie.

## Hoeveel kost deze opleiding?

De kostprijs van het postgraduaat vind je op [hogent.be/geo-ict](http://hogent.be/geo-ict)

Een eigen performante laptop is vereist. De nodige software kan je na inschrijving huren via HOGENT.

## Komt de opleiding in aanmerking voor de kmo-portefeuille?

Ja.\* Met deze subsidie recupereer je een stuk van je inschrijvingsgeld (erkenningnummer kmo-portefeuille van HOGENT: DV 0101616). Meer info [vlaio.be](http://vlaio.be)

*\*Onder voorbehoud van wijzigingen i.k.v. hervorming kmo-portefeuille.*

## Studeren en werken, een haalbare kaart

Heb je vragen over

- tijdskrediet
- Vlaams zorgkrediet
- loopbaanonderbreking
- Vlaams opleidingsverlof
- andere financiële ondersteuning?

Neem dan contact op met STUVO, de studentenvoorziening van HOGENT.

STUVO  
Afdeling Zorg  
Overwale 42  
9000 Gent  
T 09 243 37 38  
[zorg@hogent.be](mailto:zorg@hogent.be)

## Waar volg ik de opleiding?

De campus Schoonmeersen is vlot bereikbaar zowel met het openbaar vervoer, te voet, als met de wagen, nl. vlakbij het station Gent Sint-Pieters en de ring rond Gent (R4).

## Meer info & inschrijven?

Ga naar [hogent.be/geo-ict](https://hogent.be/geo-ict)

Ontdek onze andere vervolgopleidingen op [hogent.be/verder-studeren](https://hogent.be/verder-studeren)

### Campus Schoonmeersen

Valentin Vaerwyckweg 1  
9000 Gent  
T 09 243 27 67  
[geo-ict@hogent.be](mailto:geo-ict@hogent.be)  
[hogent.be](https://hogent.be)

## Colofon

### Vormgeving & fotografie

skinn branding agency

### Druk

L.capitan

Gedrukt met vegetale inkt en op 100% FSC-papier en met elektriciteit afkomstig uit CO<sub>2</sub> neutrale bronnen.



### Verantwoordelijke uitgever

Directie Communicatie  
Geraard de Duivelstraat 5  
9000 Gent

De informatie in deze brochure is bijgewerkt tot 15 januari 2023.



### Alles kan beter.

HOGENT wil de samenleving zo goed mogelijk weerspiegelen. Daarom streven we ernaar om de inhoud van onze publicaties zo volledig, correct en inclusief mogelijk te maken.

Heb je nog suggesties voor verbetering? Laat het ons weten via [communicatie@hogent.be](mailto:communicatie@hogent.be)