

Inleiding topografie en geografische informatiesystemen (C001668)

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** 150 u **Contacturen** 62.5 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (semester 2)	Nederlands	Gent	werkcollege: geleide oefeningen	20.0 u
			werkcollege: PC-klasoefeningen	20.0 u
			hoorcollege	22.5 u

Lesgevers in academiejaar 2022-2023

De Wulf, Alain	WE12	Verantwoordelijk lesgever
Huang, Haosheng	WE12	Medelesgever
Van de Weghe, Nico	WE12	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

Bachelor of Science in de geologie	stptn	aanbodssessie
	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Topografie, landmeten, topometrie, lagere geodesie, geomatica, GIS, geografische informatiesystemen, geografische informatie wetenschap, georeferentie, geocoding, ruimtelijke modellering

Situering

Het bijbrengen van basisbegrippen over ruimtelijk lokaliseren, topografie en geografische informatiesystemen. Inzicht bijbrengen over de nauwkeurigheid die met verschillende toestellen en methoden haalbaar is. Inzicht verwerven over de mogelijkheden geboden door gis.

Inhoud

- Basisbegrippen en basisinstrumenten (waterpastaestellen, totaalstations, GPS). Diverse meetmethoden voor het verrichten van: hoogtemeting - lengtemeting - hoekmeting - GNSS - detailmeting.
- Basisbegrippen m.b.t. geodesie, kaartprojecties en kaartcoördinaten, basisbegrippen kaartvoorstelling (semiologie en syntaxis).
- Definities, ontwikkeling van GIS, componenten van een GIS, geocoding van geografische verschijnselen, georeferencing, datastructuren, kaartlagen en overlays, kaartalgebra, ruimtelijke modellering, gebruiksvormen en toepassingen + oefeningen.

Begincompetenties

Eindtermen secundair onderwijs.

Eindcompetenties

- 1 Eenvoudig probleem in GIS uitwerken.
- 2 Cartografische voorstellen.
- 3 Inzichten: weten welke topografische toestellen beschikbaar zijn, hun eigenschappen, voor- en nadelen kennen, weten welke meetmethoden beschikbaar zijn zodat topografische

- opmetingen geconcipieerd en logistiek uitgevoerd kunnen worden.
- 4 Vaardigheden: topografische basistoestellen en methodes kunnen hanteren en opmetingen kunnen uitvoeren.
- 5 Attitudes: zorgzaam zijn bij het uitvoeren of interpreteren van metingen, oog leren hebben voor alle mogelijke parameters die een meting beïnvloeden.

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, werkcollege: geleide oefeningen, werkcollege: PC-klasoefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Deel topografie: Theorie: hoorcolleges. Oefeningen: op het terrein onder begeleiding.

Deel GIS en cartografie: Theorie: hoorcolleges en demonstraties.

Oefeningen: in specifiek uitgeruste computerklas.

Leermateriaal

- Deel topografie: Boek van A. De Wulf: Basisprincipes van de topografie (2015). Lannoo, isbn nr: 978 903 822 3032. Richtprijs ca. 29€.
- Deel GIS en cartografie: slides op Ufora.

Referenties

Een uitgebreide reeks standaardwerken in het Nederlands, Engels, Frans en Duits is ter beschikking in de vakgroepbibliotheek. In de syllabus is een volledige bibliografische lijst opgenomen.

Hendriks & Ottens (red.), 1997. Geografische Informatie-Systemen in ruimtelijke Analyse, Van Gorcum.

P. Burrough & R.McDonnell, 1998. Principles of Geographical Information systems. Oxford University Press.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Interactieve ondersteuning via Minerva. Persoonlijk contact met lesgevers tijdens de contacturen of na elektronische afspraak. De studenten kunnen bovendien beroep doen op de practicum-assistenten alsook op de studiebegeleiders die de vakgroep geografie jaarlijks voorziet.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk verslag voor elke oefening topografie.

Inleveren digitale bestanden of grafische voorstellingen bij oefeningen GIS.

Verhouding GIS/topografie/carto = 40/40/20.

Eindscoreberekening

Verhouding theorie (2/3) en oefeningen (1/3).

Zowel slagen voor de theorie als voor de oefeningen afzonderlijk is nodig om globaal te kunnen slagen.