

Grondwaterstroming (I002660)

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 3.0 **Studietijd** 90 u **Contacturen** 30.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2021-2022

A (semester 2)	Nederlands	Gent	hoorcollege werkcollege: PC- klasoefeningen	10.0 u 20.0 u
----------------	------------	------	---	------------------

Lesgevers in academiejaar 2021-2022

Verhoest, Niko	LA20	Verantwoordelijk lesgever
----------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2021-2022

	stptn	aanbodsessie
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: land, water en klimaat	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Grondwaterstroming, numerieke technieken, grondwatermodellering

Situering

Inzicht verwerven omtrent waterstroming en de modellering ervan.

Inhoud

1. Inleiding tot grondwaterstroming
2. Stromingen naar putten
3. Numerieke oplossingsmethoden
4. Principes van grondwatermodellering

Begincompetenties

Grondwaterstroming bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen 'Hydrologische processen en hydrometrie', 'Modelleren en simuleren van biosystemen', 'Wetenschappelijk programmeren' (kennis van Matlab) en 'Differentialvergelijkingen'; of de eindcompetenties werden op een andere manier verworven.

Eindcompetenties

- 1 De basisvergelijkingen van grondwaterstroming theoretisch afleiden.
- 2 Berekenen van grondwaterstroming naar putten.
- 3 Implementeren van een numeriek grondwatermodel.
- 4 De gang van zaken bij een grondwatermodelleringstudie begrijpen.

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: PC-klasoefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De theorie wordt aangebracht gedurende hoorcolleges. Oefeningen bestaan uit het oplossen van vraagstukken die aansluiten bij de theorie en het implementeren van een grondwatermodel in Matlab.

Leermateriaal

Er is een syllabus beschikbaar. Geraamde totaalprijs: 12 EUR

Referenties

The handbook of groundwater engineering, J.W. Delleur (ed.), Springer-Verlag, Heidelberg, 1999

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Vraagstelling tijdens en na de les en beschikbaarheid van lesgever voor vragen en bijkomende uitleg met betrekking tot theorie en praktijk.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, vaardigheidstest

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, vaardigheidstest

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Verlag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

gesloten boekexamen en een PC-oefening waarin een grondwaterprobleem moet worden aangepakt.

Eindscoreberekening

Theorie (periodegebonden examen): 20%

Practicum (periodegebonden examen): 50%

Practicum (niet-periodegebonden examen): 30%

De examiner kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren