

Omgevingswetenschappen (1002439)

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 4.0 **Studietijd** 120 u **Contacturen** 40.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Nederlands	Gent	werkcollege: geleide oefeningen	2.5 u
			hoorcollege	30.0 u
			excursie	7.5 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Van Meirvenne, Marc	LA20	Verantwoordelijk lesgever
Verheyen, Kris	LA20	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting bos- en natuurbeheer)	4	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting cel- en genbiotechnologie)	4	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting chemie en voedingstechnologie)	4	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting land- en waterbeheer)	4	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting landbouwkunde)	4	A
Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting milieutechnologie)	4	A
Gemeenschappelijk gedeelte Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Landschapsvormende processen; Glacialen en interglacialen; Bodemkunde; Hydrogeologie; Geologie en Geomorfologie van België deel Cenozoïcum; Antropoceen, Planetaire grenzen; Globale veranderingen; Duurzame ontwikkeling.

Situering

Dit opleidingsonderdeel sluit aan bij het vak Aardwetenschappen uit het eerste jaar. De concepten uit dat vak worden meegenomen om een inzicht te krijgen over landschapsvormende processen (orogenese, hellingsprocessen). Speciale aandacht gaat uit naar de quartaire klimaatschommelingen en de impact van landijs. Ook de bodemkunde en hydrogeologie worden op een inleidend niveau besproken, samen met de recentere geologie van België (Cenozoïcum). Dit deel van het vak wordt afgesloten met een excursie in Oost-Vlaanderen. In een tweede deel van de cursus worden de concepten Antropoceen en Planetaire grenzen uitgelegd. Vervolgens wordt elke planetaire grens (klimaatverandering, landgebruiksverandering, biodiversiteitsverlies, ...) in detail toegelicht volgens een vast stramien: wat is het probleem? hoe wordt de respectievelijke planetaire grens bepaald? Wat zijn de onzekerheden, kennishiaten en punten van kritiek? Tot slot wordt – bondig - aangegeven hoe deze inzichten leiden tot nieuwe concepten van duurzame ontwikkeling.

Inhoud

1. Landschapvormende processen (orogenese & hellingsprocessen)
2. Quartaire klimaatschommelingen en landijs
3. Bodemkunde en hydrogeologie
4. Geologie en landschapsvorming van België, deel: Cenozoïcum
5. Antropoceen
6. Planetaire Grenzen
7. Duurzame ontwikkeling.

Begincompetenties

Omgevingswetenschappen bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen Aardwetenschappen en Ecologie; of de eindcompetenties werden op een andere manier verworven.

Eindcompetenties

- 1 In staat zijn om de meest essentiële landschapvormende, bodemkundige en hydrogeologische processen te kunnen duiden
- 2 Inzichten in de recente klimatologische veranderingen in het Quartair (ijstijden) te kunnen duiden
- 3 De post-paleozoïsche geologie en landschapsvorming van België kunnen beschrijven, ondersteund door terreinkennis
- 4 Begrijpen van de begrippen Antropoceen en Planetaire grenzen
- 5 Inzicht in de aard, de kwantificering en onzekerheden van de respectievelijke planetaire grenzen
- 6 Inzicht in concepten van duurzame ontwikkeling gebaseerd op de planetaire grenzen

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

Excursie, hoorcollege, werkcollege: geleide oefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege: lessen ondersteund met computerprojecties. Werkcollege: maken van berekeningen in groepen onder toezicht van assistenten. Excursie: een ééndaags excursies naar Oost-Vlaanderen

Leermateriaal

Een syllabus met practicumnota's kan bij aanvang aangekocht worden via de studentenvereniging. Aanvullend lesmateriaal komt beschikbaar tijdens het academiejaar. Geraamde prijs: syllabus met practicumnota's: 40 EUR.

Referenties

- Borremans M. (Editor), 2015. Geologie van Vlaanderen. Academia Press, Gent.
- Lutgens F.K., Tarbuck E.J. & Tasa D., 2012. Essentials of Geology, Pearson Prentice Hall, 12th edition.
- Sintubin M., 2009. De wetenschap van de Aarde, over een levende planeet. Acco, Leuven.
- Lewis, S.L. & Maslin, M.A. 2015. Defining the Anthropocene. Nature 519: 171-180.
- Steffen, W. et al. (2015). Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. Science 347:736 (+ SI).
- Folke, C. et al. (2016). Socio-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. Ecology and Society 21(3): 41.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Bepaalde vraagstelling: voor of na elk hoorcollege. Individueel (bij uitgebreide vraagstelling): na afspraak met lesgever of assistenten. Ondersteuning via Minerva (forum voor studenten). Organisatorische mededelingen verlopen via Minerva.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Schriftelijk examen met open vragen

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

De niet-periodegebonden evaluatie (NPE) omvat: schriftelijk examen met open vragen (excursie). De NPE kan niet herhaald worden voor tweede examenperiode.

Eindscoreberekening

1ste zitting: de NPE-score telt voor 20%, de periodegebonden evaluatie voor 75% van het eindcijfer. 2de zitting: de NPE-score telt voor 15%, de periodegebonden evaluatie voor 85% van het eindcijfer.

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