

Gemeenschaps- en systeemecologie (C003221)

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

Studiepunten 4.0 **Studietijd 100 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2025-2026

A (semester 1) Nederlands Gent werkcollege
hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2025-2026

Vyverman, Wim WE11 Verantwoordelijk lesgever
Verleyen, Elie WE11 Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de biologie	4	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in Biology	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Gemeenschap, voedselweb, soortenrijkdom, macro-ecologie, ecosysteem
metabolisme, biogeochemische cycli

Situering

Studenten verwerven inzicht in de aard en functie van ecologische
gemeenschappen en ecosystemen.

Inhoud

- Aard en kenmerken van gemeenschappen (ruimtelijke structuur, relatieve
abundantie, auto- en heterotrofen, ...);
- Predatie en competitie in equilibrium gemeenschappen (voedselketens,
functionele groepen, sleutelsoorten, stabiliteit,...),
- Verstoring en non-equilibrium gemeenschappen, theoretische en conceptuele
modellen, meervoudige stabiele toestanden, ...)
- Temporele patronen (seizoenale dynamiek, prioriteitseffecten, assembly rules,
successie)
- Ruimtelijke patronen, eilandbiogeografie
- Oorzaken en gevolgen van soortenrijkdom (meting, zeldzaamheid en
abundantie, diversiteitsgradienten, abundantie-range relaties, lokale en
regionale diversiteit,...),
- Ecosystemen (concepten, primair en secundaire productie, decompositie,
nutrientencycli, relatie diversiteit en ecosysteemprocessen)
- Biogeochemische cycli

Begincompetenties

Basiskennis ecologie en biogeografie Bachelor 1 en 2.

Eindcompetenties

- 1 De student kent de voornaamste principes, concepten en begrippen van
gemeenschaps- en systeemecologie en apprecieert het belang van deze
disciplines voor huidige ecologische problemen.
- 2 De student heeft kennis van een aantal technieken die gebruikt worden om
gemeenschappen te bestuderen en staat open voor nieuwe methodologische
ontwikkelingen in dit veld.
- 3 De student kan verschillende diversiteitsmaten berekenen en interpreteren op

(Goedgekeurd)

basis van datasets van soortensamenstelling en –abundanties.

- 4 De student is bekwaam om actuele wetenschappelijke literatuur uit dit vakgebied kritisch te lezen, begrijpen én bevattelijk te communiceren naar een divers publiek.
- 5 De student getuigt van een kritische, open houding ten opzichte van actuele milieugerelateerde problemen, en durft hierover in discussie gaan.
- 6 De student heeft inzicht in de (mechanismen achter de) complexe relaties tussen soortendiversiteit en essentiële ecosysteemprocessen, en kan hierdoor een wetenschappelijk onderbouwd standpunt formuleren in discussies over natuurbehoud. De student heeft inzicht in de globale cycli van de belangrijkste elementen en over de rol van gemeenschappen en ecosystemen hierin, en kan zich daardoor een kritische en genuanceerde mening vormen over de gevolgen van antropogene invloeden zoals eutrofiëring en global warming voor ecosystemen.

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

Groepswerk, Werkcollege, Hoorcollege

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Gemeenschaps- en systeemecologie

Richtprijs: € 5

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Oudst bruikbare editie : 2023

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Bijkomende info: syllabus is only available for selected topics of part 1. For the others topics and parts 2 and 3 the slides will be made available on Ufora

Type: Slides

Naam: Gemeenschaps- en systeemecologie

Richtprijs: € 15

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Oudst bruikbare editie : 2024

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Referenties

Morin, P. (1999). Community ecology. Blackwell Science.

Schlesinger, W. (1997). Biogeochemistry. Academic Press.

Aber, J.D., and Melillo, J.M. (2001). Terrestrial Ecosystems. Harcourt-Academic Press.

Gaston, K. & Blackburn, T. (2000). Patterns and processes in macroecology. Blackwell science.

Brown, J. (1995). Macroecology. University of Chicago Press.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Tijdens werkcolleges worden topics die tijdens de hoorcolleges werden geïntroduceerd verder bestudeerd aan de hand van literatuurstudie en worden concepten geïllustreerd aan de hand van experimenten en oefeningen. Tijdens deze contactmomenten kunnen tevens inhoudelijke vragen over de cursus gesteld worden.

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

Professioneel handelen, Mondelinge evaluatie, Participatie, Peer en/of self assessment, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Niet-periodegebonden: 1e examenperiode: individueel verslag van een geselecteerde paper en een geïntegreerd verslag van het groepswerk. Peer-evaluatie van het verslag van andere groepsleden. Evaluatie van vragen op het verslag van andere groepsleden en een antwoord op deze vragen.

2e examenperiode: Er kan gevraagd worden een nieuw wetenschappelijk verslag op te stellen op basis van zelfstudie van wetenschappelijke artikels.

Eindscoreberekening

Periodegebonden evaluatie (75%) + niet-periodegebonden evaluatie (25%).

Bij de tweede examenkans kan er voor de niet-periodegebonden evaluatie een evaluatie in gewijzigde vorm georganiseerd worden.

Studenten dienen voor beide onderdelen geslaagd te zijn om voor dit vak te slagen. Indien een student niet slaagt voor één van beide onderdelen dan kan maximaal een score van 9/20 behaald worden.