

Biodiversiteit van dieren (C003761)

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

Studiepunten 5.0

Studietijd 138 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

practicum

werkcollege

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Moens, Tom

WE11

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Arts in de moraalwetenschappen](#)

stptn

aanbodsessie

5

A

[Bachelor of Arts in de wijsbegeerte](#)

5

A

[Bachelor of Science in de biochemie en de biotechnologie](#)

5

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Zoölogie, biodiversiteit, ongewervelden, gewervelden, levenscycli, modelorganismen, systematiek, bouwplan, verwantschappen

Situering

Het bieden van een overzicht van de dierlijke biodiversiteit, met het verschaffen van een inzicht in de verwantschappen tussen de grote groepen. Ook wordt een initiatie gegeven m.b.t. kennis over de algemene lichaamsbouw van de verschillende dierengroepen, met bijzondere aandacht voor modelorganismen voor biomedisch en/of biotechnologisch onderzoek.

Inhoud

De evolutie van levende materie kent een geschiedenis van ongeveer 4 miljard jaar, en heeft in relatie tot de sterk wisselende omgeving aanleiding gegeven tot een veel groter aantal soorten dan tot op heden gekend (nl. 1.75 miljoen soorten). In deze cursus wordt een beknopt overzicht gegeven van de verschillende aspecten van deze biodiversiteit binnen het Dierenrijk, met aandacht voor de typerende kenmerken, levenscycli en de diversiteit. Hierbij wordt een kort overzicht gegeven van de typerende kenmerken van het bouwplan, en de vorming ervan, bij dierlijke organismen, en wordt de groep van de Animalia afgebakend. Daaropvolgend worden de belangrijkste groepen dieren overlopen: heterotrofe protisten, sponzen, neteldieren, kamkwallen, platwormen, gelede wormen, rondwormen, weekdieren, geleedpotigen, stekelhuidigen, urochordaten en chordadieren, met nadruk op biomedische/biotechnologische modelorganismen. Binnen de chordadieren wordt dan uitvoeriger de groep van de craniate dieren (gewervelden in ruime zin) behandeld, waaronder: kaakloze vissen, kraakbeenvissen, beenvissen, amfibieën, reptielen, vogels en zoogdieren. Finaal wordt een les gewijd aan de evolutie van de mens.

In de praktische oefeningen gaat de aandacht naar het observeren van variatie in bouwplannen bij de verschillende groepen Animalia. De studenten zullen hierbij op verschillende systematische niveaus de groepen leren herkennen en hierbij ook de lichaamsbouw bestuderen. Ook zal een vergelijkende studie worden uitgevoerd, teneinde een beeld te krijgen van enerzijds de diversiteit aan dieren, maar anderzijds de verwantschap tussen al deze dieren.

Begincompetenties

Deze cursus verloopt 'parallel' met het vak "Biodiversiteit van de Planten", en sluit aan op de eindtermen van het secundair onderwijs.

Eindcompetenties

- 1 Herkennen, correct benoemen en systematisch plaatsen van de belangrijkste fyta van eukaryote heterotrofen, en van de belangrijkste dierlijke modelorganismen in biochemisch/biotechnologisch onderzoek.
- 2 Evolutive verwantschappen tussen de belangrijkste fyta correct aangeven.
- 3 Verbanden tussen evolutie, vorm en functie van dierlijke en menselijke bouwplannen onderkennen.
- 4 De relatie tussen de levenscyclus en de pathogeniciteit van belangrijke eukaryote ziekteverwekkers bij de mens beschrijven.
- 5 Met elkaar in verband brengen van morfologie, ecologie en kwetsbaarheid van specifieke diergroepen.
- 6 Inschatten van het natuurlijke en maatschappelijke belang van biodiversiteit.

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

Werkcollege, Hoorcollege, Practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Theorie: combinatie van on campus en online hoorcolleges. Deze zullen op regelmatige basis worden aangevuld met online response colleges om meer tijd en ruimte te creëren om de lesgever vragen te stellen en met hem in interactie te gaan over de leerstof.

De on campus practica worden door de studenten online voorbereid met behulp van kennisclips en online oefeningen. On campus worden vaardigheden aangeleerd met behulp van opdrachten (microscopie, dissectie, observatietekeningen, ...), dit op individuele basis of per twee (met een vaste labopartner). Sommige practica zullen volledig online doorlopen worden. Op regelmatige basis worden praktijkkennis en opdrachten gequoteerd en elk van deze scores wordt meegenomen in de berekening van de score voor de niet-periodegebonden evaluatie.

Wie geen dissectieset heeft kan dit aankopen; prijs ca. 20 Eur.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Syllabus'

Richtprijs: € 25

Optioneel: nee

Bijkomende info: Syllabus theorie en aparte syllabus practica, beide verdeeld via studentenvereniging.

Type: Slides

Naam: Lesslides'

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Bijkomende info: Lesslides worden beschikbaar gesteld op Ufora uiterlijk 1 week voor de les.

Referenties

Handboek:

Hickman et al. (2011) – Animal Diversity (6e editie), McGraw-Hill Publishers

Nuttige aanvullende referentie:

Lawrence (2011) - Henderson's dictionary of biological terms, Pearson Prentice Hall (15th edition), prijs 27 €, ISBN 978-1-4088-3430-3. Dit boek is uiterst nuttig gedurende de gehele opleiding.

Geen van deze naslagwerken is noodzakelijk.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Tijdens en na de hoorcolleges wordt steeds de mogelijkheid geboden tot het stellen van vragen. Via de online response colleges zal op regelmatige basis de

(Goedgekeurd)

mogelijkheid geboden worden tot meer uitgebreide vragen en interactie met de titularis. De titularis is ook steeds via email bereikbaar om bijkomende vragen te beantwoorden. De practica worden geleid door de assistenten; daarbij wordt een omkadering nagestreefd van 1 assistent per 20 à 30 studenten.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Professioneel handelen, Participatie, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: Voor de theorie: mondelinge evaluatie met uitgebreide schriftelijke voorbereiding; zowel open vragen als korte, zeer gerichte vragen (definities, concepten). Er wordt gepeild naar kennis en inzicht in de diversiteit en lichaamsbouw bij de grote groepen Animalia, naar verwantschappen tussen taxa, en naar inzicht in de levenscycli van belangrijke pathogene organismen.

Niet-periodegebonden evaluatie: Wekelijkse evaluatie van de praktische oefeningen en excursie, waarbij de studenten geëvalueerd worden op basis van één of meer van de volgende opdrachten:

- a) gedetailleerd weergeven van structuren en/of organismen aan de hand van tekeningen of schema's;
- b) schriftelijk beantwoorden van gerichte vragen aan de hand van vragenformulieren;
- c) gerichte mondelinge ondervraging en vaardigheidstesten bij dissecties en sommige andere opdrachten.

Daarnaast zal ook een praktische competentie- en kennistest worden georganiseerd.

Noot: deelname aan de periodegebonden evaluatie vereist dat correct is deelgenomen aan de niet-periodegebonden evaluaties!

Eindscoreberekening

- 1 Om het eindcijfer van de periodegebonden evaluatie te bepalen worden volgende wegingsfactoren gehanteerd: partim 'Invertebrata' ca. 2/3, partim 'Vertebrata' ca. 1/3.
- 2 Wanneer men minder dan 8/20 haalt voor één van beide onder 1) genoemde partims, wordt de eindscore automatisch naar beneden afgerond (bv. 9,8 wordt dan 9 i.p.v. 10).
- 3 Om het globale eindcijfer (periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie) te bepalen worden volgende wegingsfactoren gehanteerd: periodegebonden evaluatie 4/5, niet-periodegebonden evaluatie 1/5.
- 4 Indien iemand voor de periodegebonden evaluatie minder dan 9/20 behaalt, kan hij/zij niet meer slagen voor het geheel van dit vak, m.a.w., de maximale eindscore wordt dan 9/20.