

Toegepaste dierkunde: invertebraten (I002425)

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

Studiepunten 5.0 **Studietijd 150 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2023-2024

A (semester 2) Nederlands Gent hoorcollege
practicum

Lesgevers in academiejaar 2023-2024

Tirry, Luc LA21 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2023-2024

[Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen](#) stptn aanbodsessie
5 A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Dierkunde, invertebraten, dierlijke weefsels, reproductie en ontwikkeling, Protozoa, Metazoa

Situering

Deze inleidende basis cursus heeft als doel inzicht bij te brengen over een aantal zoölogische basisconcepten (evolutie, reproductie en ontwikkeling bij dieren, dierlijke weefsels) en over de bouw, het functioneren, de ontwikkeling en de diversiteit van ongewervelde dieren. De aangeboden kennis is tegelijkertijd diepgaand (uitdiepen van basisconcepten) en breed (overzicht van de groepen invertebraten).

Inhoud

Deel 1

De wetenschap zoölogie, biologische evolutie, verklarende evolutietheorieën, basisprincipes evolutiemechanismen, verband fylogenie en taxonomie, indeling van de biosfeer

Reproductie en ontwikkeling: reproductietypes, gametogenese, bevruchting, klievingen, gastrulatie en kiembladvorming, celdifferentiatie en morfogenese.

Dierlijke weefsels: morfologie en fysiologie van epitheelweefsel, bind- en steunweefsel, spierweefsel, vasculair weefsel, zenuwweefsel; organisatie van weefsels in organen en orgaansystemen.

Deel 2

Gebruikte principes voor de indeling van het dierenrijk

Overzicht invertebraten:

Protozoa: nadruk op typevoorbeelden van belang voor economie en volksgezondheid.

Metazoa: Porifera (sponsen), Cnidaria (kwallen en poliepen), Plathelminthes (platwormen), Nematoda (rondwormen), Rotifera (raderdierpjes), Annelida (ringwormen), Mollusca (weekdieren) en Arthropoda (geleedpotigen)

Per groep wordt gekeken naar de algemene kenmerken, morfologie, algemene of specifieke fysiologische aspecten, reproductie, economisch belang, via één of meerdere typevoorbeelden. De toenemende complexiteit in bouw en functie (morfologische en fysiologische adaptaties) in de loop van de evolutie is de rode draad van dit overzicht. De keuze van de typevoorbeelden wordt gemaakt in

functie van de verdere opleiding tot bio-ingenieur (dieren die als voedsel of voeder gebruikt worden, voedselconcurrenten, parasieten, modelsystemen, bio-indicatoren, ...).

Tijdens de praktische oefeningen worden typevoorbeelden uit de belangrijkste groepen uitwendig en inwendig bestudeerd.

Begincompetenties

Toegepaste dierkunde: invertebraten bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van het opleidingsonderdeel 'Cellulaire en moleculaire biologie'; of deze eindcompetenties werden op een andere manier verworven.

Eindcompetenties

- 1 Het principe van de biologische evolutie en de evolutie te verklaren
- 2 De verschillende reproductietypes binnen het dierenrijk beschrijven
- 3 De algemene ontwikkelingspatronen van dierlijke organismen onderkennen
- 4 De structuur en functie van de verschillende weefseltypen in dieren kennen
- 5 De principes van de taxonomie en nomenclatuur begrijpen
- 6 De diversiteit binnen de groep van de invertebraten kennen
- 7 De kenmerken van de voornaamste invertebratengroepen herkennen
- 8 De biologie en de fysiologie van een reeks typevoorbeelden uit de voornaamste invertebratengroepen kennen
- 9 De taxonomische groep van invertebraten determineren aan de hand van de morfologie en anatomie
- 10 De verschillen in bouwtypes van invertebraten identificeren
- 11 De structuur onderzoeken van dierlijke organismen en hun onderdelen met behulp van de microscoop

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, Practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Theorie: wordt aangereikt via hoorcolleges van 150', met behulp van ppt-presentaties

Practicum: de studenten krijgen de mogelijkheid om individueel een reeks type-organismen te bestuderen

Leermateriaal

Er zijn een syllabus en een practicumhandleiding voorhanden. Verkoop gebeurt via de cursusdienst van het VLK (kostprijs ongeveer 30€)

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De studenten kunnen steeds terecht met vragen bij de lesgever en de assistenten. Er wordt ook gebruik gemaakt van Ufora. De studenten krijgen voor het tweede deel van de cursus per diergroep een aantal reviewvragen om hun inzicht en kennis te toetsen.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Vaardigheidstest, Participatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm (Goedgekeurd)

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Theorie: 60 meerkeuzevragen (stellingen) met 2 antwoordmogelijkheden; met cesuur

Practicum: deels schriftelijk examen met open vragen, deels mondeling examen, eventueel beperkte fractie meerkeuzevragen.

Tijdens lessen en practica wordt de nodige informatie over het examen aangereikt.

Vaardigheidstest: de laboverslagen worden op geregelde tijdstippen opgevraagd en geëvalueerd. De score wordt verrekend in de globale practicumscore. Ook participatie wordt als criterium gebruikt.

Eindscoreberekening

Theorie: 70%

Practicum: 30%

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

Faciliteiten voor werkstudenten

Geen