

Toegepaste dierkunde: vertebraten (I002430)

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

Studiepunten 4.0 **Studietijd 120 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2023-2024

A (semester 1) 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** **aanbodssessie**
4 A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Dierkunde, vertebraten, fysiologie, Deuterostomia, Chordata

Situering

Deze inleidende basis cursus heeft als doel inzicht bij te brengen over de bouw, het functioneren, de ontwikkeling en de diversiteit van vertebraten. De vergelijking van de verschillende diergroepen (binnen het kader van de biologische evolutie) staat hierbij centraal. De aangeboden kennis is zowel diepgaand (uitdiepen van een aantal fysiologische aspecten) als verbredend (overzicht van de verschillende vertebratengroepen). Ook ethische aspecten (dierenrechten, dierproeven, exoten, ...) komen aan bod.

Inhoud

Deel 1

1. Indeling en evolutie bij de vertebraten (of in een ruimer kader: de Deuterostomia)
2. Overzicht: van de voorlopers van de Chordata (Echinodermata) tot onze groep (Mammalia)
3. Per groep wordt gekeken naar de algemene kenmerken, morfologie, specifieke fysiologische aspecten, reproductie, economisch belang van één of meerdere typevoorbeelden. De toenemende complexiteit in bouw en functie (morfologische en fysiologische adaptaties) in de loop van de evolutie vormt de rode draad van dit overzicht. Per groep worden bepaalde aspecten verder uitgediept: vertering bij zoogdieren (trofische groepen, endogene en microbiële vertering), reproductie en embryogenese bij ovipare vissen en vogels, embryogenese en ontwikkeling bij vivipare zoogdieren, endothermie en ectothermie, vergelijking excretiesystemen, ... De keuze van de typevoorbeelden wordt gemaakt in functie van de verdere opleiding tot bio-ingenieur (huisdieren, dieren die als voedsel gebruikt worden, modelsystemen, de mens, ...)
4. Tijdens de praktische oefeningen worden typevoorbeelden uit de belangrijkste groepen uitwendig en inwendig bestudeerd.

Deel 2: Fysiologie van vertebraten: basisprincipes

In dit deel worden enkele stelsels en systemen verder geanalyseerd en wordt de werking (anatomisch, fysiologisch) ontrafeld. Enkele voorbeelden: bouw en werking van het spijsverteringssysteem, het endocrien systeem, het immuunsysteem...

Begincompetenties

Toegepaste dierkunde: vertebraten bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van opleidingsonderdelen 'Cellulaire en moleculaire biologie', 'Toegepaste dierkunde: invertebraten' en is ook gelinkt aan 'Biochemie'; of de eindcompetenties voor deze vakken werden op een andere manier verworven.

Eindcompetenties

- 1 De diversiteit binnen de vertebraten kennen
- 2 De kenmerken van de voornaamste vertebratengroepen herkennen
- 3 De verschillende bouwtypes van vertebraten vergelijken
- 4 De structuur en werking van de onderdelen van de verschillende vertebratengroepen kennen en vergelijken
- 5 De aanpassingen van de verschillende groepen aan hun milieu met elkaar in verband brengen en beargumenteren
- 6 De toenemende complexiteit in structuur en functie kaderen in de biologische evolutie
- 7 De ligging van de verschillende onderdelen van de orgaanstelsels van de belangrijkste vertebratengroepen identificeren
- 8 De taxonomische groep van vertebraten determineren aan de hand van de morfologie
- 9 De microscoop gebruiken voor het structuuronderzoek van dierlijke organismen en hun onderdelen

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 met behulp van ppt-presentaties

Practicum: de studenten krijgen de mogelijkheid om individueel een reeks type-organismen te bestuderen. Daarnaast leren ze een selectie van vissen, vogels en zoogdieren kennen en herkennen.

Leermateriaal

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

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De studenten kunnen steeds terecht met vragen bij de docent en de assistenten. Er zal ook gebruik gemaakt worden van Ufora voor informatieverspreiding.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie, 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

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Theorie: een aantal open vragen (inclusief een vraag met mogelijkheid tot inschatting en eventuele verbetering van een aantal stellingen, en een vraag waarin een aantal termen correct moeten gedefinieerd worden).

Practicum: een aantal open vragen over de taxonomie, morfologie, ... van de organismen die in het practicum werden behandeld, en een mondeling deel dat focust op de kennis van de morfologie. Een kleine fractie meerkeuzevragen is mogelijk.

De structuur van het theoretisch en praktisch examen worden tijdens de contactmomenten uitgebreid toegelicht.

Vaardigheidstest: de laboverslagen kunnen opgevraagd en geëvalueerd worden. De score wordt verrekend in de globale practicumscore. Participatie is belangrijk.

Eindscoreberekening

Theorie: ongeveer 2/3 van de eindscore

Practicum: ongeveer 1/3 van de eindscore

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