

## Toegepaste dierkunde: vertebraten (I002430)

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

**Studiepunten 4.0** **Studietijd 120 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2025-2026**

A (semester 1)	Nederlands	Gent	practicum hoorcollege
----------------	------------	------	--------------------------

**Lesgevers in academiejaar 2025-2026**

Tirry, Luc	LA21	Verantwoordelijk lesgever
------------	------	---------------------------

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026**

<a href="#">Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen</a>	<b>stptn</b>	<b>aanbodsessie</b>
	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 verbreedend (overzicht van de verschillende vertebratengroepen).

**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 excretiesytemen, ... 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 na 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.

### **Studiemateriaal**

Type: Syllabus

Naam: cursus Toegepaste Dierkunde: Vertebraten

Richtprijs: € 17

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Aantal pagina's : 413

Oudst bruikbare editie : versie 2024

Beschikbaar op Ufora : Nee

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Ja

Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Bijkomende info: De cursus wordt als pdf aangeleverd aan de VLK Cursusdienst. Zij zorgen voor vermenigvuldiging en verkoop.

Type: Audiovisueel materiaal

Naam: Presentaties, lesopnames, practicumvoorbereidingen (ppt en mp4) bij Toegepaste Dierkunde: Vertebraten

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : intensief

Type: Labomateriaal

Naam: Practicumboek Toegepaste Dierkunde: vertebraten

Richtprijs: € 13

Optioneel: nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : intensief

Bijkomende info: Het practicumboek (194p) wordt aangeleverd als pdf aan de VLK Cursusdienst. Zij zorgen voor vermenigvuldiging en verkoop.

## 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.

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: 2/3 van de eindscore

Practicum: 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