

## Animal Physiology (I002644)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

<b>Cursusomvang</b>	<i>(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)</i>				
Studiepunten	4.0	Studietijd	120 u	Contacturen	40.0 u
<b>Aanbodsessies in academiejaar 2022-2023</b>					
A (semester 1)		Nederlands		Gent	

### Lesgevers in academiejaar 2022-2023

Fievez, Veerle LA22 Verantwoordelijk lesgever

### Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: landbouwkunde</a>	4	A
<a href="#">Uitwisselingsprogramma bio-ingenieurswetenschappen: cel- en genbiotechnologie (niveau master-na-bachelor)</a>	4	A
<a href="#">Uitwisselingsprogramma bio-ingenieurswetenschappen: landbouwkunde (niveau master-na-bachelor)</a>	4	A

### Onderwijstalen

Nederlands

### Trefwoorden

Verterings-, reproductie-, groei- en lactatiefysiologie

### Situering

Er wordt verder gebouwd op de basis 'algemene dierfysiologie van vogels en zoogdieren' uit Dierkunde II. Deze cursus heeft tot doel inzicht te verwerven in belangrijke fysiologische processen in het functioneren van landbouwhuisdieren. In dit opleidingsonderdeel ligt de nadruk op de fysiologische achtergrond van deze processen op dier-, weefsel- en celniveau. De cursus focust op integrerend denken en de student bewust maken van dynamische fysiologische processen en hun interactie in dieren. Er wordt vertrokken vanuit verteringsfysiologie en de nutriëntenstromen die hierbij ontstaan. Achtereenvolgens wordt het belang van deze stromen en hun interactie met endocrinologische processen voor reproductie, groei en lactatie besproken. Vanuit deze biologisch/fysiologische achtergrond worden voorbeelden gegeven van biotechnologische toepassingen, maatregelen om de gezondheid en het welzijn van het dier te beschermen en om uitstoot naar het milieu te verminderen.

### Inhoud

#### DEEL A - NUTRIËNTENSTROMEN

##### I. Vertering & absorptie

1. Evolutionaire en morfologische aanpassingen van het spijsverteringsstelsel aan vertering van celwanden
2. Vertering in en nutriëntenflux uit pensmaag
3. Vertering in en nutriëntenflux uit maag, dunne darm en dikke darm
4. Kwantificering van vertering in verschillende delen van het spijsverteringsstelsel

##### II. Transport & intermediair metabolisme

1. Transport eindproducten vetvertering
2. Levermetabolisme

##### III. Nutriëntmetabolisme in viscerale en perifere weefsels

1. Viscerale weefsels

2. Perifere weefsels: uier, spier- en vetweefsel
3. Nutrigenomics
- III. Nutriëntmetabolisme in visceral en perifere weefsels

## DEEL B – PRODUCTIE- EN REPRODUCTIEFYSIOLOGIE EN INTERACTIE MET NUTRIËNTSTATUS

- I. Reproductie
- II. Pré-natale ontwikkeling
- III. Post-natale groei
- IV. Lactatie
- V. Voederopnameregulatie

### Begincompetenties

De student heeft een basis van algemene dierfysiologie en biologie van vogels en zoogdieren.

### Eindcompetenties

- 1 Inzicht hebben in fysiologische aspecten m.b.t. productie en reproductie van landbouwhuisdieren.
- 2 Verschillende fysiologische processen met elkaar in verband brengen.
- 3 Inzicht verwerven in nieuwe biotechnologische ontwikkelingen toegepast in de dierlijke productie.
- 4 Resultaten van laboratoriumtesten interpreteren in functie van fysiologische aspecten van vertering, lactatie, groei en voortplanting.
- 5 Analyseren van een praktisch probleem m.b.t. vertering, lactatie, groei en reproductie.
- 6 Geïntegreerd interpreteren van endocriene processen en nutriëntenstromen.
- 7 Ethisch en maatschappelijk gefundeerde waardeoordelen formuleren op basis van wetenschappelijke kennis m.b.t. dierfysiologie.

### 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

Begeleide zelfstudie, hoorcollege, practicum, werkcollege: PC-klasoefeningen

### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De theorie wordt gedoceerd als hoorcollege. Een aantal kennisclips worden bijkomend ter beschikking gesteld. In de lessen worden enkele voorbeeldoefeningen opgenomen die klassikaal worden opgelost. De praktische oefeningen bestaan uit practica in het labo (3), een virtuele labo-oefening en twee rekenoefeningen die m.b.v. richtlijnen zelfstandig worden opgelost. Begeleide zelfstudie betreft vnl. zelfstandige voorbereiding van hoorcolleges en practica op basis van nota's en zelftoetsen die worden ter beschikking gesteld.

### Leermateriaal

Een syllabus is beschikbaar. Geraamde totaalprijs: 15 EUR

### Referenties

Diverse literatuur (standaardwerken m.b.t. dierenvoeding, verteringsstelsels, fysiologie, genetica & recente publicaties)

### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De student kan voor bijkomende informatie terecht bij de docenten gedurende de contacturen en bij assistenten voor wat betreft oefeningen.

### Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

### Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

**Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Examen: 3 theorievragen worden schriftelijk voorbereid en mondeling bediscussieerd. 1 schriftelijke theorievraag + 1 schriftelijke oefening  
Rekenoefening - verslag: permanente evaluatie

**Eindscoreberekening**

Theorie examen: 16/20; Oefening examen: 3/20; rekenoefeningen permanente evaluatie: 1/20.