



## Fysiologie II & Pathofysiologie II (G000724)

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

Studiepunten 8.0      Studietijd 240 u      Contacturen 85.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2019-2020

A (semester 2)      Nederlands      hoorcollege 65.0 u  
practicum 20.0 u

Lesgevers in academiejaar 2019-2020

Delesalle, Catherine	DI01	Verantwoordelijk lesgever
Daminet, Sylvie	DI09	Medelesgever
De Schauwer, Catharina	DI08	Medelesgever
Pardon, Bart	DI12	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2019-2020

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Bachelor of Science in de diergeneeskunde</a>	8	A

Onderwijstalen

Nederlands, Engels

Trefwoorden

Comparatieve Fysiologie en pathofysiologie, diersoort overschrijdend, Hormonen binnen en buiten de Hypothalamohypofysiaire axis, endocrinologie, metabolisme, bloed onderzoek, cardiovasculair systeem, neuromusculair stelsel, spijsverteringsstelsel, huid en integument.

Situering

Deze cursus bestaat uit 8 **blokken**:

- **BLOK 1:** Fysiologie en pathofysiologie van de hypothalamo-hypofysiaire axis
- **BLOK 2:** Fysiologie en pathofysiologie van de hormonen die niet gereguleerd worden door de hypothalamo-hypofysiaire axis.
- **BLOK 3:** bloed onderzoek: de eerste stappen
- **BLOK 4:** Fysiologie en pathofysiologie van het neuromusculair stelsel
- **BLOK 5:** Fysiologie en pathofysiologie van het spijsverteringsstelsel
- **BLOK 6:** Fysiologie en pathofysiologie van het cardiovasculair stelsel
- **BLOK 7:** De waterbalans
- **BLOK 8:** Huid, integument & thermoregulatie

Deze cursus bouwt verder op en verdiept de kennis verworven in de cursus Anatomie, Celbiologie en algemene weefselleer, Anorganische Chemie, Embryologie en Teratologie, Bio-organische chemie en Fysiologie & Pathofysiologie I. De cursus focust op integrerend denken en de student bewust maken van dynamische processen. Bedoeling is dat de student een diepgaand inzicht krijgt in een reeks belangrijke fysiologische en pathofysiologische processen. De student leert de opgedane kennis over de verschillende orgaansystemen in gezonde toestand te combineren met basis kennis over pathofysiologische processen. Zo ontstaat een brede kijk op hoe alles functioneert in gezonde toestand en welke cascade systemen kunnen geactiveerd worden en elkaar beïnvloeden onder pathofysiologische omstandigheden. De leerstof wordt gedoceerd aan de hand van zowel praktijk voorbeelden als voorbeelden uit het fundamenteel onderzoek. De student krijgt een duidelijk beeld van waar in het latere beroepsleven de opgedane kennis van groot belang is. De cursus maakt deel uit van de Bachelor opleiding en vormt de basis voor talrijke vakken in de verdere opleiding.

Inhoud

**In Blok 1:** komen belangrijke fysiologische en pathofysiologische begrippen van de hypothalamo-hypofysiaire axis aan bod. In dit blok wordt ook dieper ingegaan op

frekwent voorkomende endocrinologische aandoeningen bij verschillende diersoorten en de mens.

**In Blok 2:** komen belangrijke fysiologische en pathofysiologische begrippen aan bod aangaande hormonen die niet gereguleerd worden door de hypothalamo-hypofysiaire axis. In dit blok wordt ook dieper ingegaan op frekwent voorkomende endocrinologische aandoeningen bij verschillende diersoorten en de mens.

**In Blok 3:** worden de basis begrippen van het bloed onderzoek aangeleerd. De eerste stappen naar interpretatie van bloed onderzoek resultaten worden gezet.

**In Blok 4:** In dit blok komen alle fysiologische en pathofysiologische begrippen aangaande het neurologisch systeem aan bod. Bouw, functie en werking komen aan bod voor zowel het autonome als het somatische zenuwstelsel.

**In Blok 5:** In dit blok komen alle fysiologische en pathofysiologische begrippen aangaande het spijsverteringsstelsel aan bod. Er zal dieper ingegaan worden op de bouw, functie, motiliteit en secretie thv het maagdarm stelsel onder normale fysiologische en pathofysiologische omstandigheden.

**In Blok 6:** In dit blok komen alle belangrijke fysiologische en pathofysiologische begrippen aangaande het cardiovasculaire systeem aan bod. Bouw, werking en functie van het hart en de grote bloedvaten komen aan bod, onder zowel fysiologische als pathofysiologische omstandigheden. Begrippen als hartcyclus, pressure-volume loops, arrytmie en bijgeruis (souffle) komen aan bod.

**In Blok 7:** komt de waterbalans aan bod. De normale regulatie van de waterbalans: wateropname en waterverlies. De rol van hormonen en de nier, alsook pathofysiologische begrippen, zoals dehydratie, hypovolemie, acidose, etc.

**In Blok 8:** komen huid, integument & thermoregulatie aan bod.

### Begincompetenties

Grondige kennis van anatomie, celbiologie en algemene weefselleer, anorganische chemie, embryologie en teratologie, bio-organische chemie en Fysiologie & Pathofysiologie I zijn vereist.

Voor studenten enkel ingeschreven voor een creditdoelcontract, is inschrijving enkel mogelijk na het voldoen aan de eindcompetenties van de eerste bachelor.

### Eindcompetenties

- 1 Een duidelijk inzicht hebben in de basisbegrippen van de fysiologie en de pathofysiologie (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8)
- 2 Basisbegrippen uit de fysiologie en pathofysiologie kunnen vertalen in klinische situaties en deze kunnen beredeneren: hoe en waarom? (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 3 Begrijpen dat deze basisbegrippen allemaal dynamische processen zijn die met elkaar intraheren in zowel gezonde als zieke dieren. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 4 Een duidelijk inzicht hebben in de fysiologie en pathofysiologie van het cardiovasculaire stelsel. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ; 2.6; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 5 Een duidelijk inzicht hebben in de fysiologie en pathofysiologie van de huid, integument en thermoregulatie. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ; 2.6; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 6 Een duidelijk inzicht hebben in de basisbegrippen van het bloed onderzoek. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 7 Een duidelijk inzicht hebben in de fysiologie en pathofysiologie van de waterbalans. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 8 Het belang beseffen van diersoort overschrijdende kennis te verwerven. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ; 2.6; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 9 Het belang beseffen van inzicht te hebben in wat er onder normale fysiologische omstandigheden plaatsgrijpt bij het gezonde dier en wat onder pathofysiologische omstandigheden gebeurt bij het zieke dier. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 10 Een fysiologische en pathofysiologische situatie vanuit verschillende perspectieven kunnen beoordelen. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 11 Het belang beseffen van integrerend denken over diersoorten en orgaan systemen heen. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 12 Dynamisch leren denken en beseffen dat fysiologische en pathofysiologische processen nooit alleen op zich staan, maar elkaar steeds dynamisch beïnvloeden. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)
- 13 De meerwaarde van internationale en interculturele competenties inzien. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6)

- 14 Een duidelijk inzicht hebben in de fysiologie en pathofysiologie van het neuromusculair systeem. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)  
 -- Klik om te editeren --
- 15 Een duidelijk inzicht hebben in de fysiologie en pathofysiologie van de hormonen die wel en niet gereguleerd worden door de HPA axis. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ;3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)  
 -- Klik om te editeren --
- 16 Een duidelijk inzicht hebben in de fysiologie en pathofysiologie van de werking van het spijsverteringsstelsel. (Opleidingscompetenties Bachelor UGent 1.1; 1.3; 1.7; 1.8; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4 ; 2.6; 3.1 ; 3.2 ; 3.3 ; 3.5)

#### 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

De hoorcolleges zijn de primaire onderwijsvorm. De leerstof zal worden gegeven door middel van **gewone en klinische hoorcolleges**, waarbij soms **demonstraties** zullen worden gegeven.

De **practica** zijn allen interactief en worden hetzij in grotere groepen gegeven, hetzij in kleine groepjes van een 20tal personen (afhankelijk van het onderwerp). In de practica komt zowel **groepswork** aan bod als **begeleide zelfstudie** waarvan de resultaten nadien worden besproken onder de vorm van een **werkcollege**. De practica leunen volledig aan bij de cursus en hebben als doel de leerstof uit te diepen en kennis te integreren.

#### Leermateriaal

Het leermateriaal bestaat uit **handouts en beelden** besproken tijdens de hoorcolleges. De handouts en de beelden zijn beschikbaar op Minerva. Daarnaast worden **3 fysiologie boeken als naslagwerk** geadviseerd (Textbook of Veterinary Physiology, Cunningham; Textbook of Medical Physiology. Guyton and Hall; Review of Veterinary Physiology, Larry R. Engelking). Deze boeken zijn geen verplichting, maar een nuttige aanvulling bij de handouts van de hoorcolleges.

De practica zijn eveneens beschikbaar via Minerva en het leermateriaal bestaat steeds uit een practicum handleiding, de nodige bronnen die dienen geconsulteerd te worden ter voorbereiding en handouts. Voorbeeldvragen staan eveneens op Minerva.

#### Referenties

Handouts van hoorcolleges en practica  
 Practicum handleidingen  
 3 fysiologie boeken als naslagwerk

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Geen formele studiebegeleiding voorzien.  
 Persoonlijk op elektronische afspraak en persoonlijke benadering na de les of tijdens de practica. Handboeken worden voorgesteld ter ondersteuning maar vormen geen verplichte leerstof.

#### Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen

#### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen

#### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Schriftelijk examen met meerkeuzevragen, participatie, werkstuk, gedragsevaluatie op de werkvloer

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

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

**Periode gebonden evaluatie** (schriftelijke test; zie voorbeeld op MINERVA) bestaande

uit 60 meerkeuzevragen. De gedoeerde leerstof die tijdens het semester besproken werd (hoorcolleges & practica), zal getoetst worden (inzicht & kennis). Met de studenten wordt doorgesproken hoe het examen zal verlopen.

**Niet-periode gebonden evaluatie** van de practica: is gebaseerd op actieve inzet, bereidheid tot teamwork, kennis en vaardigheden van de student. Gezien de permanente evaluatie is de actieve deelname aan alle practica verplicht (zie examenreglement bij afwezigheid). Studenten die om reden van ziekte aan de practica niet hebben kunnen deelnemen, bezorgen hierover het secretariaat een officieel attest en dienen een vervangactiviteit uit te voeren. Aan het eind van ieder practicum wordt ofwel onmiddellijk een op te lossen reeks vragen bezorgd of er wordt een Curiosaak opgesteld die 14 dagen toegankelijk blijft.

#### Eindscoreberekening

De eindscore voor Fysiologie II & Pathofysiologie II is de som van het resultaat van het periode gebonden examen met 60 meerkeuzevragen (18 op 20 punten) en het practicumcijfer van de niet periode gebonden evaluatie (2 op 20 punten).

De studenten die zich onttrekken aan de verplichtte practica worden niet geslaagd verklaard voor dit opleidingsonderdeel.

Totaalscore voor het practicum, is het resultaat behaald op de respectievelijke Curiosaak taken/vragen reeksen per practicum en de inzet en deelname per practicum.

#### Faciliteiten voor werkstudenten

Gelieve contact op te nemen met het secretariaat van de Vakgroep: secretariaat.DI01@UGent.be