

Biochemie II (G000861)

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

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies in academiejaar 2025-2026

A (semester 2)

Nederlands

Gent

Lesgevers in academiejaar 2025-2026

Meyer, Evelyne

D107

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026

[Bachelor of Science in de diergeneeskunde](#)

stptn

aanbodssessie

3

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Bijzondere biochemie, huisdieren.

Situering

Dit opleidingsonderdeel heeft als doelstelling inzicht te verwerven in de belangrijkste aspecten van het normale metabolisme bij de huisdieren, vooral op het niveau van celtype (weefsel- of orgaan-specialisatie) en in beperkte mate ook van species.

Hierbij staat het verband tussen de moleculaire structuur en de biologische functie van de metabolieten centraal. De klemtoon wordt gelegd op de specifieke metabole wegen (zowel katabole als anabole) eigen aan bepaalde weefsels (lever, spier, vet, bloed) en deels ook op species-specifiek metabolisme (herkauwers, vogels).

Deze particuliere doelstelling sluit aan bij de algemene doelstelling van de bacheloropleiding diergeneeskunde door naast het assimileren vooral het kritisch interpreteren van de verworven biomedische kennis te stimuleren.

Inhoud

De Biochemie II bouwt verder op de kennis verworven in de Bio-organische chemie en in de Biochemie I. Belangrijke weefsel-specifieke (lever, skeletspier, vet en bloed) aspecten en deels ook species-specifieke aspecten (o.a. herkauwer, vogels) van het normale metabolisme worden besproken in 4 basisblokken.

In de Capita Selecta wordt de biochemische achtergrond gegeven van enkele geselecteerde thema's (excretie, steroidhormonen, vitaminen en sporenelementen, klinische enzymologie en neurotransmissie) die van belang zijn voor de verdere opleiding.

Begincompetenties

Inzicht in de Bio-organische chemie en in de Biochemie I is noodzakelijk om dit opleidingsonderdeel aan te vatten.

Het opleidingsonderdeel Biochemie II sluit dus aan op de eindtermen van deze beide opleidingsonderdelen.

Parallel verloop met Orgaanfysiologie I en II.

Eindcompetenties

- 1 De algemene eindcompetenties omvatten kennis en inzicht in het weefsel-specifieke metabolisme bij gezonde huisdieren.
- 2 De specifieke metabole wegen van de lever, met name voor de suikers (gluconeogenese, glycogeen), de lipiden (ketolichamen en cholesterol) en hun

distributie ("density lipoproteins"), en de detoxificatie van eiwitten (ureogenese) kennen.

- 3 De specifieke metabole wegen van de skeletspier voor de contractie (creatine-fosfaat, glycogeen) en de ondersteunende rol van de lever bij de aanmaak van glucose uit verschillende metabolieten (o.a. lactaat) kennen.
- 4 De specifieke metabole wegen van het vetweefsel in vergelijking met de lever en voor herkauwers van de vluchtige vetzuren uit de pens kennen.
- 5 De specifieke metabole wegen van de rode bloedcel voor de porfyryne synthese en van de trombocyten en de stollingsfactoren in plasma voor de coagulatie kennen.
- 6 Geselecteerde metabole aspecten van de excretie (ureum versus urinezuur, galpigmenten), de steroïden (hormonen, galzouten, vitamine D), de vitaminen en oligo- of spore-elementen, de neurotransmissie, en de belangrijkste enzymatische merkers kennen.
- 7 *Bijdrage aan vakoverschrijdende competenties: eerste stappen tot inzicht in klinische concepten die aansluiten op de pathofysiologie zoals keto-acidose, porfyrimie, serum versus plasma en keuze van anticoagulantia, diagnostische enzymatische merkers (zoals LDH, CK, AST/ALT), anaërobe spiercontractie, urinaire biomarkers ...*

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

De toegang tot dit opleidingsonderdeel via examencontract is open

Didactische werkvormen

Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De onderwijsvorm bestaat hoofdzakelijk uit hoorcolleges waarbij gebruik wordt gemaakt van PowerPoint presentaties met een krachtige visuele presentatie, die afgewisseld worden door onderbrekingen waarbij de lesgever via uittekenen op blanco dia's (Smartboard) een aantal kritische punten in interactie met de studenten stapsgewijs uitwerkt.

Studiemateriaal

Geen

Referenties

Principles of Biochemistry, eds. Moran et al. en Stryer et al. (meest recente editie)
Clinical Biochemistry of Domestic Animals, ed. Kaneko. (meest recente editie, e-book)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Voor dit opleidingsonderdeel is geen formele studiebegeleiding voorzien. Via de elektronische leeromgeving en via persoonlijke contacten met de lesgever kunnen eventuele problemen besproken worden.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met meerkeuzevragen, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Toepassingen (B): Permanente evaluatie. Deelname aan de practica is verplicht. Doelbewust onttrekken aan de periode- en niet-periodegebonden evaluatie kan leiden tot het niet-geslaagd zijn.

Eindscoreberekening

(Goedgekeurd)

