

Algemene farmacologie (G000734)

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

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 1)

Nederlands

Gent

hoorcollege

werkcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Croubels, Siska

DIO5

Verantwoordelijk lesgever

Devreese, Mathias

DIO5

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de diergeneeskunde](#)

stptn

3

aanbodsessie

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Geneesmiddelendispositie, farmacokinetiek, farmacodynamiek

Situering

De student wordt de algemene basisprincipes van de dispositie, farmacokinetiek en van de werkingsmechanismen van diergeneesmiddelen (de farmacodynamiek), bijgebracht. Daarbij wordt aandacht besteed aan de ADME processen (absorptie, distributie, eliminatie (metabolisme en excretie)) en de belangrijkste aangrijpingspunten van diergeneesmiddelen bij de patiënt. Verder wordt de nadruk gelegd op geneesmiddel-geneesmiddel interacties.

Inhoud

De syllabus bestaat uit 4 onderdelen: Deel 1) Absorptie en geneesmiddelendispositie (ADME processen), Deel 2) Farmacokinetiek (PK), Deel 3) Farmacodynamiek (PD) en PK/PD modellering, en Deel 4) Oefeningen in Farmacokinetiek. In Deel 1 worden de basisprincipes van de diergeneeskundige farmacologie besproken, nl. transport van farmaca doorheen celmembranen, de farmaceutische formulering en invloed ervan op de farmacokinetiek (geneesmiddelenconcentratie-tijdcurve), verschillende toedieningswegen van geneesmiddelen, de kwalitatieve ADME processen, nl. absorptie, verdeling, eliminatie (metabolisme en excretie) en biologische beschikbaarheid van geneesmiddelen. Deel 2 omvat de basisprincipes van de farmacokinetiek (PK) met inbegrip van de voornaamste farmacokinetische parameters (kwantitatieve ADME) van geneesmiddelen. Deel 3 omvat de basisprincipes van de farmacodynamiek (PD) met inbegrip van algemene werkingsmechanismen, receptortheorie, moleculaire targets, dosis-respons curven en PK/PD modellering. Deel 4 wordt behandeld in de werkcolleges (vraagstukken in farmacokinetiek).

Begincompetenties

Grondige kennis over fysiologie, biochemie en organische scheikunde.
Voor studenten enkel ingeschreven voor een creditdoelcontract, is inschrijving enkel mogelijk na het voldoen aan de eindcompetenties van de eerste bachelor.

Eindcompetenties

1 Kennis hebben van de werking, de algemene farmacologische principes met nadruk op de farmacokinetiek en farmacodynamiek, en de dispositie van diergeneesmiddelen

- 2 Geneesmiddelconcentratie-tijdcurven interpreteren na eenmalige en multiple dosering, en na parenterale en orale toediening (lineaire en niet-lineaire farmacokinetiek).
- 3 Farmacokinetische modellen toepassen: lineaire kinetiek, een- en twee compartimenteel modellen.
- 4 Berekenen van de dosering van geneesmiddelen en de voornaamste farmacokinetische parameters zoals absorptie- en eliminatiehalfwaardetijd, distributievolume, klaring, biologische beschikbaarheid,...
- 5 Wetenschappelijke bijsluiters van diergeneesmiddelen interpreteren en de bijhorende vaktaal, i.c. farmacokinetische en farmacodynamische eigenschappen, interacties, dosering.
- 6 De gelijkenissen en verschillen in de farmacokinetische processen tussen mens en dier inzien, en tussen dieren onderling (multidisciplinariteit), evenals het gebruik van proefdieren als preklinisch diermodel voor geneesmiddelenonderzoek bij de mens.
- 7 Zich bewust zijn van de economische context verbonden aan een behandeling van patiënten m.b.t. generische geneesmiddelen (multiperspectivisme).

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

Werkcollege, Hoorcollege, Zelfstandig werk

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Met de syllabus als leidraad worden hoorcolleges gegeven van 1.25 uur (23.75u hoorcolleges in totaal), en 2 online hoorcolleges (nl. 2.5u zelfstandig werk, als leerpaden met kennisclips en oefenvragen). Er worden een 7-tal werkcolleges van 1.25 uur (10u geleide oefeningen in totaal) voorzien voor het oplossen van vraagstukken omtrent de posologie, PK en PK/PD eigenschappen van geneesmiddelen. De student wordt hierbij in eerste instantie aangespoord tot zelfstandig werk of tot samenwerking in groepsverband met enkele medestudenten. Elke student maakt daarbij de grafische voorstelling van geneesmiddelenconcentratie-tijdcurven, en berekent de posologie, PK en PK/PD parameters met een rekenmachine. De lesgever en assistent zijn daarbij continu beschikbaar voor vragen/problemen van studenten tijdens hun rondgang in het auditorium, en de studenten worden door de lesgever individueel aangesproken/aangespoord hoever zij staan in het oplossen van de vraagstukken en maken van de grafieken. Daarna wordt tijdens elk werkcollege de oplossing stapsgewijs uitgewerkt door de lesgever.

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Algemene Farmacologie

Richtprijs: € 20

Optioneel: ja

Taal : Nederlands

Aantal pagina's : 215

Oudst bruikbare editie : 2023-2024

Beschikbaar op Ufora : Nee

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Bijkomende info: De syllabus is opgebouwd uit 4 onderdelen: Absorptie en geneesmiddelendispositie, Farmacokinetiek, Farmacodynamiek en PK/PD modellering, en tot slot de Oefeningen in Farmacokinetiek. De syllabus is tevens bedoeld als naslagwerk voor o.a. oefeningen in de farmacokinetiek (berekening van de dosering van geneesmiddelen etc).

Type: Slides

Naam: Algemene Farmacologie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: ja
Taal : Nederlands
Oudst bruikbare editie : 2023-2024
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Referenties

Handboek eventueel te gebruiken en te consulteren: Algemene Farmacologie door J.M. van Ree en D.D. Breimer, tweede druk.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Voor dit opleidingsonderdeel is geen formele studiebegeleiding voorzien. Via persoonlijke contacten met de lesgever kunnen eventuele problemen besproken worden (net voor of na de colleges, e-mail), ook tijdens de oefeningen. Er wordt tevens een online discussieforum voorzien in Ufora dat door de lesgever opgevolgd wordt.

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

Schriftelijk examen met 20 meerkeuzevragen (onderdelen ADME en PK) en een 5-tal open vragen (onderdelen PD en PK vraagstukken). Een rekenmachine is enkel toegelaten voor het oplossen van de PK vraagstukken.

Eindscoreberekening

Score bekomen op het examen. Eindscore (op 20): 50% op de meerkeuzevragen en 50% op de open vragen. Om te slagen voor dit vak dient voor zowel het deel ADME en PK (meerkeuzevragen) en het deel PD en PK vraagstukken (open vragen) minstens 4/10 behaald te worden. Indien het gewogen gemiddelde van beide delen toch een cijfer van 10 of meer op 20 zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-geslaagd cijfer (9/20).