



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

Studiepunten 5.0 Studietijd 150 u Contacturen 55.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2019-2020

A (semester 1)	Nederlands	practicum	25.0 u
		hoorcollege	30.0 u

Lesgevers in academiejaar 2019-2020

Favoreel, Herman	DI04	Verantwoordelijk lesgever
Devriendt, Bert	DI04	Medelesgever
Stuyven, Edith	DI04	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2019-2020

	stptn	aanbodssessie
Bachelor of Science in de diergeneeskunde	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

immunologie, humoraal, cellulair, antistoffen, cytotoxiciteit, lymfocyten, cytokines, varken, rund, paard, hond, kat, pluimvee

Situering

Dit opleidingsonderdeel heeft tot doelstelling inzicht te geven in de niet-specifieke en antigeen-specifieke afweermechanismen bij huisdieren, alsook in de technieken nodig om deze afweermechanismen te meten. Hiervoor dient kennis te worden verworven over de opbouw en ontwikkeling van het immuunsysteem, over de cellen betrokken in de immuunrespons, de moleculen door deze cellen geproduceerd, de functie van deze cellen en hun moleculen en de interactie van deze cellen met elkaar en met andere lichaamscellen via de tot expressie gebrachte en/of gesecreteerde moleculen. Deze doelstelling sluit aan bij de doelstelling van de bacheloropleiding diergeneeskunde naar het verwerven van de basiskennis in de biomedische wetenschappen bij de huisdieren.

Inhoud

Tijdens het theoretisch deel worden de voornaamste onderdelen van de aspecifieke immuniteit (o.a. complement, fagocyten, NK cellen, acute fase respons) en de specifieke immuniteit (o.a. T lymfocyten, B lymfocyten, antigeenpresentatie, antistoffen) behandeld, alsook de cytokines, de weefsels van het immuunsysteem, profylaxie, tolerantie en vaccinatie. Het praktisch deel van deze cursus laat de studenten toe vertrouwd te worden met technieken voor het meten van de humorale (immunoprecipitatie, agglutinatie, ELISA, immunoblotting, ELIspot) en de cellulaire immuunrespons (cytokine-detectie, lymfocytenproliferatie, immunofluorescentiekleuring, flow cytometrie, fagocytose) en dient als illustratie bij het theoretisch deel.

Begincompetenties

Opname van dit vak dient overeen te komen met de geldende GIT-regels van het academiejaar waarin het vak wordt opgenomen.

Dit vak kan pas gevolgd worden indien de student reeds de vakken Algemene weefselleer en Fysiologie heeft opgenomen in het kader van een studie aan een hoge school of een universitaire instelling of indien de begincompetenties van de student door de individuele lesgever afgetoetst werden en als voldoende werden beschouwd.

Eindcompetenties

1 de cellulaire en humorale componenten van de aangeboren immuniteit kunnen

- benoemen en hun werking begrijpen
- 2 de belangrijkste weefsels van het immuunsysteem kunnen benoemen met hun functie
- 3 inzicht hebben hoe extracellulaire signalen, o.a. cytokines en antigeenherkenning, leiden tot activatie van immuuncellen
- 4 inzicht hebben in de verschillende types van immunoprofylaxis, zowel passieve als actieve immuniteit
- 5 inzicht hebben in basisaspecten van de wetenschappelijke evolutie van de immunologie
- 6 typische immunologische laboratoriumtechnieken kunnen toepassen
- 7 zelfstandig wetenschappelijke informatie opzoeken gerelateerd aan het gedoceerde lesmateriaal
- 8 mondeling en onderbouwd communiceren over de verworven kennis en ervan afgeleide redeneringen, gebruik makend van wetenschappelijk/medische vaktaal

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 onderwijsvorm voor het theoretisch deel is een hoorcollege. Hoorcolleges worden op een interactieve wijze gegeven waarbij tijdens de lessen regelmatig gepeild wordt naar de kennis van de studenten.

De practica illustreren delen uit de theorie. De onderwijsvorm voor het praktische deel zijn oefeningen, gespreid over 6 practica. De oefeningen worden eerst via demonstratie uitgelegd en vervolgens door de studenten uitgevoerd. Op het einde van elk van de 6 practica moeten de studenten vragen beantwoorden die toelaten hun inzicht in de oefeningen te evalueren. Deelname aan de practica is verplicht.

Leermateriaal

Het leermateriaal bestaat uit powerpoint slides die via Minerva ter beschikking worden gesteld. Tijdens de lessen wordt verwezen naar handboeken met extra informatie.

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Voor dit opleidingsonderdeel is geen formele studiebegeleiding voorzien. Vragen over de gedoceerde lessen kunnen buiten de hoorcolleges gesteld worden aan de lesgever en het overige onderwijzend personeel van het Laboratorium voor Immunologie van de Huisdieren.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk examen.

Exameninhoud: de leerstof die besproken werd gedurende de hoorcolleges and practica. De nadruk ligt vooral op kennis van en inzicht in de mechanismen die een rol spelen in de opbouw van de immuniteit.

Het examen bestaat uit drie delen waarbij twee delen daarvan gebaseerd zijn op het theoretisch gedeelte: enerzijds het deel gedoceerd door Prof. Favoreel en anderzijds het deel gedoceerd door Prof. Stuyven en Dr. Devriendt.

Als derde deel is er het practicum (Prof. Cox) dat schriftelijk wordt afgenomen op hetzelfde moment als het theoretisch gedeelte, en waarvoor er ook een niet-

periodegebonden evaluatie gebeurt op basis van participatie en de practicumverslagen.

Eindscoreberekening

Doelbewust onttrekken aan de practica kan leiden tot het niet-geslaagd zijn.

Om te kunnen slagen voor het vak moeten de studenten op ten minste twee van de drie delen (deel theorie Prof. Favoreel, deel theorie Prof. Stuyven/Dr. Devriendt en deel practicum) een voldoende behalen ($\geq 10/20$). In het andere geval (2 onderdelen $< 10/20$) kan de student maximaal een totaalscore van 9/20 behalen.