



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

Studiepunten 4.0 Studietijd 120 u Contacturen 40.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2019-2020

A (semester 2)	Nederlands	hoorcollege	25.0 u
		practicum	15.0 u

Lesgevers in academiejaar 2019-2020

Van Reeth, Kristien	DI04	Verantwoordelijk lesgever
---------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2019-2020

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de diergeneeskunde	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

diervirussen, viruskweek, pathogenese, virusdiagnose, virusvaccins

Situering

Dit opleidingsonderdeel heeft als doelstelling de studenten basiskennis bij te brengen over de algemene eigenschappen van virussen van dier en mens.

Inhoud

De theoretische cursus bestaat uit de volgende hoofdstukken: algemene eigenschappen van virussen; klassificatie en systematiek; invloed van chemische en fysische agentia op virussen; vermeerderingscyclus en genetica van virussen; kweken en aantonen van virussen; viruskwantitatie; pathogenese van en immuunrespons tegen virale infecties; labodiagnose van virale ziekten; vaccins en antivirale geneesmiddelen; epidemiologie; virussen en tumoren.

Tijdens de praktische oefeningen voeren de studenten zelf eenvoudige testen uit m.b.t. het kweken en aantonen van virussen.

Begincompetenties

Grondige kennis van fysica, scheikunde, anatomie, weefselleer en fysiologie is essentieel om dit opleidingsonderdeel aan te vatten.

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

Eindcompetenties

- 1 De eindtermen omvatten de kennis van de algemene eigenschappen van virussen, virus-cel en virus-gastheer interacties, de manier waarop virussen zich verspreiden en handhaven in een populatie en de mogelijkheden voor diagnose en bestrijding van virale ziekten. Deze cursus moet de student voorbereiden op de cursus virale ziekten uit de eerste Ma.
- 2 Wetenschappelijke basiskennis hebben van natuurwetenschappen (dierkunde, biochemie, scheikunde, fysica, plantkunde) en deze kennis aanwenden om het functioneren van het dier of het infectieuze agens te begrijpen
- 3 Inzicht hebben in de taxonomie, de vermenigvuldiging en de verspreiding van infectieuze agentia (parasitair, bacterieel, mycotisch, viraal) en in de interacties met hun gastheer
- 4 Zelfstandig wetenschappelijke informatie opzoeken, analyseren en op zijn waarde schatten, zowel in de eigen taal als in het Engels
- 5 Zelf wetenschappelijke waarnemingen doen en deze kritisch en creatief kunnen interpreteren

- 6 Optimale methoden voor het morfologisch, pathologisch, microbiologisch en (bio) chemisch onderzoek selecteren en toepassen en de resultaten interpreteren
- 7 Inzicht hebben in de grenzen en onzekerheden van de huidige diergeneeskundige kennis
- 8 Overtuigd zijn van de noodzaak van permanente praktische en academische bijscholing tijdens de latere beroepsloopbaan
- 9 In teamverband functioneren en eenvoudige coördinatietaken verrichten
- 10 Wetenschappelijke en medische vaktaal gebruiken
- 11 Inzicht hebben in de wetenschappelijke en maatschappelijke evolutie van de diergeneeskunde
- 12 Zich bewust zijn van de mogelijke maatschappelijke implicaties van nieuwe evoluties in diergeneeskundige of verwante vakgebieden

Creditcontractvoorwaarde

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

Examencontractvoorwaarde

De toegang tot dit opleidingsonderdeel via examencontract is open

Didactische werkvormen

Hoorcollege, practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

De hoorcolleges worden geïllustreerd met korte videofragmenten over bepaalde onderwerpen, en met berichten ivm virussen uit de media (kranten, internet). Tijdens de praktische oefeningen voeren de studenten zelf eenvoudige testen uit m.b.t. het kweken en aantonen van virussen. Bij één van de praktische oefeningen worden websites in verband met virologie geraadpleegd via computer. Deelname aan de practica is verplicht.

Leermateriaal

- 1) Handboek: Fenner's Veterinary Virology, N James MacLachlan and Edward J Dubovi (editors), 4th edition, Elsevier 2011. Deel 1 (The principles of veterinary and zoonotic virology, p. 1-150) van dit handboek wordt volledig behandeld. Uit deel 2 (Veterinary and zoonotic viruses) behandelen we geselecteerde delen die verband houden met classificatie en systematiek van virussen, en met epidemiologie.
- 2) Handouts van powerpoint presentaties lessen: deze worden voorafgaand aan elke les op Minerva geplaatst
- 3) Handleiding bij de practica: deze worden voor de praktische oefeningen starten op Minerva geplaatst
- 4) Voorbeeld vragen voor het examen: deze worden eveneens op Minerva geplaatst

Referenties

- 1 Mims' Pathogenesis of Infectious Disease (C.A. Mims, A. Nash, J. Stephen)
 - 2 Basic Virology (E.K. Wagner, M. J. Hewlett, D. C. Bloom, D. Camerini)
 - 3 Principles of Molecular Virology (A.J. Cann)
 - 4 Virology - Principles and Applications (J. Carter, V. Saunders)
 - 5 Introduction to Modern Virology (N. Dimmock, A. Easton, K. Leppard)
 - 6 Principles of Virology : Molecular biology, pathogenesis and control (L.W. Enquist, R. M. Krug, V.R. Racaniello, A.M. Skalka)
 - 7 Fields Virology (D.M. Knipe, P.M. Howley, D.E. Griffin, R.A. Lamb)
 - 8 How pathogenic viruses work (L. Sompayrac)
 - 9 Understanding viruses (T. Shors)
- Dit zijn bijkomende referenties voor de meer geïnteresseerde student.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Geen formele studiebegeleiding voorzien voor dit vak. Tijdens de hoorcolleges wordt de student aangeleerd om de cursus op een verstandige manier te studeren en wordt een onderscheid gemaakt tussen belangrijke en minder belangrijke stof. Handouts van de diapresentaties zijn vóór de les beschikbaar op Minerva.

Voor elke hoofdstuk worden specifieke leerdoelstellingen opgesteld, als hulp bij het studeren en als voorbereiding op het examen. De leerdoelstellingen worden op Minerva geplaatst.

Tijdens de praktische oefeningen kan de student aan de hand van een bijhorende handleiding/vragenlijst nagaan of hij de uitgevoerde technieken begrijpt. De student is steeds welkom op het laboratorium met vragen over de cursus.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Er zijn minstens 2 open vragen die verschillende delen van de cursus omvatten.

Daarnaast zijn er een aantal korte vragen, deze kunnen meerkeuze en/of juist/fout vragen zijn.

Eindscoreberekening

Minstens 2 van de 20 punten hebben betrekking op onderwerpen die behoren tot de rubriek "oefeningen".

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