



Fysiologie van insecten (C002770)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

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

Studiepunten 5.0 Studietijd 135 u Contacturen 37.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 1)	Nederlands	Gent	hoorcollege	15.0 u
			excursie	10.0 u
			practicum	12.5 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

de Graaf, Dirk WE10 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting biologie)	5	A
Master of Science in Biology	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Insecten, fysiologie, externe omgeving, metabolisme, resistentie

Situering

Principieel richt zich deze cursus naar studenten die in hun bachelor opleiding reeds de algemene stelsel fysiologie van insecten hebben bestudeerd, mogelijks in vergelijking met andere diersoorten. Binnen deze cursus willen we dieper doordringen op domeinen waar insecten bijzondere eigenschappen vertonen. Vanuit verschillende genera worden gepaste voorbeeld organismen gekozen ter illustratie van de bestudeerde fysiologische vaardigheden.

Inhoud

Uitgaande van de fysiologie van de ontogenie (biologie, reproductie, endocrinologie, ontwikkeling en veroudering) wordt de relatie van het insect met zijn externe omgeving (chemoreceptie, feromonen, visueel systeem, mechanoreceptie, geluidsproductie, bioluminescentie) en zijn mobiliteit (+migratie) in deze omgeving toegelicht (land, water, lucht...). De relatie van het insect met zijn intern milieu vormt een tweede deel van deze cursus, waarbij de neurale integratie en de farmacologie van het nerveus systeem (+endocrinologie) de basis vormt om verder via de studie van de biologische oxidaties hun energiemetabolisme te beschrijven, gekoppeld aan de proteïnesynthese, met voeding, vertering, hemolymfesaanstelling en osmoregulatie. Het derde deel beschrijft fundamenteel de fysiologie van de resistentieontwikkeling ten opzichte van insecticiden en hun verdediging ten opzichte van pathogenen, parasieten en predatoren.

Begincompetenties

Met succes gevolgd hebben van de opleidingsonderdelen Bachelor in de biologie of Bachelor in de biochemie en de biotechnologie.

Eindcompetenties

Kennis hebben van de fysiologie van insecten in al zijn aspecten.

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

Excursie, hoorcollege, practicum

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Bedrijfsbezoek

Leermateriaal

PowerPoint-presentaties kunnen op Ufora worden geraadpleegd.

Referenties

Physiological Systems in Insects, Ed. Marc J. Klowden (Second Edition; ISBN: 978-0-12-369493-5)

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Persoonlijk: op elektronische afspraak

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijke en mondelinge evaluatie (met schriftelijke voorbereiding)

Eindscoreberekening