

Modelorganismen (C003332)

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

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Engels

Gent

practicum

excursie

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Braeckman, Bart

WE11

Verantwoordelijk lesgever

van Hengel, Jolanda

GE38

Medelesgever

Witten, Paul

WE11

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting biologie)

stptn 3

aanbodsessie A

Master of Science in Biology

3

A

Uitwisselingsprogramma biologie (niveau master)

3

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Modelsystemen

Situering

Zowel de complexiteit en genetische variabiliteit van de mens als de ethische beperkingen bij menselijk onderzoek maken dat onderzoek bij andere organismen noodzakelijk is. De filosofie hierachter is dat fundamentele biologische processen zeer gelijkaardig zijn bij verschillende soorten en dat gedetailleerde studie van één organisme, veel kan leren over een andere soort die een sterke of zelfs beperkte verwantschap heeft. In dit opleidingsonderdeel krijgt de student een overzicht van de meest courante onderzoeksmodellen, hun historiek, biologie en leert hij/zij hun specifieke bijdrage kennen in de biologische wetenschappen.

Inhoud

Inleiding: modelorganismen.

Microorganismen

- *Escherichia coli*

- *Saccharomyces cerevisiae*

Ongewervelde dieren

- *Caenorhabditis elegans*

- *Drosophila melanogaster*

Gewervelde dieren

- *Danio rerio*

- *Mus musculus*

- andere gewervelde modelorganismen

Practica

Tijdens de practica wordt kennis gemaakt met een aantal modelorganismen en zullen enkele experimenten worden uitgevoerd.

Ook worden excursies georganiseerd naar laboratoria waar vertebrale diermodellen worden gebruikt.

Begincompetenties

Met succes gevolgd hebben van de opleidingsonderdelen celbiologie, biochemie, genetica, ontwikkelingsbiologie, plantenfysiologie en dierenfysiologie.

Eindcompetenties

- 1 Het belang inzien van de rol die modelorganismen spelen in het begrijpen van biologische processen.
- 2 De biologie van de belangrijkste modelorganismen begrijpen en kunnen beschrijven.
- 3 De beschikbare moleculaire toolbox van modelorganismen kennen en begrijpen hoe deze wordt aangewend om complexe biologische vraagstukken op te lossen.
- 4 Experimentele vaardigheden hebben ontwikkeld om te werken met enkele modelorganismen.

Creditcontractvoorwaarde

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

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Excursie, Hoorcollege, Practicum

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Model Organisms: partim microorganisms and invertebrates: text
Richtprijs: € 5
Optioneel: nee
Beschikbaar op Ufora : Nee
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Type: Syllabus

Naam: Model Organisms: partim microorganisms and invertebrates: slides
Richtprijs: € 9
Optioneel: nee
Beschikbaar op Ufora : Nee
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Type: Slides

Naam: Model organisms: vertebrates
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Vragen kunnen ten alle tijde gesteld worden in de hoorcolleges, practica of via Ufora

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie, Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Professioneel handelen, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

De resultaten van de niet-periodegebonden evaluatie uit de eerste examenperiode worden bij herkansing overgedragen naar de tweede examenperiode.

Eindscoreberekening

65% periodegebonden evaluatie + 35% niet-periodegebonden evaluatie