

## Fish and Shellfish Immunology (1002797)

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

**Studiepunten 4.0**                      **Studietijd 120 u**

**Aanbodsessies in academiejaar 2024-2025**

A (semester 1)                      Engels                      Gent

**Lesgevers in academiejaar 2024-2025**

Vanrompay, Daisy                      LA22                      Verantwoordelijk lesgever

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025**

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">International Master of Science in Health Management in Aquaculture</a>	4	A
<a href="#">International Master of Science in Marine Biological Resources</a>	4	A
<a href="#">Master of Science in Aquaculture</a>	4	A
<a href="#">Uitwisselingsprogramma bio-ingenieurswetenschappen: landbouwkunde (niveau master-na-bachelor)</a>	4	A

**Onderwijstalen**

Engels

**Trefwoorden**

*Immunobiology, innate and adaptive immunity, humoral and cellular immunity, inflammation, infectious diseases*

**Situering**

Deze cursus heeft tot doel om een gedetailleerd overzicht te geven over de immunologie van vissen en schaaldieren

**Inhoud**

1. Geschiedenis van de immunologie
2. Antigenen
3. Organen van het immuunsysteem in de vis
4. De ontstekingsreactie
5. Aangeboren immuniteit
6. Cellen van het aangeboren immuunsysteem
7. PRR's van de vis
8. Cellulaire effectoren van het aangeboren immuunsysteem van de vis
9. Aangeboren immuniteit: het complement systeem
10. Cytokines en chemokinen
11. MHC van de vis
12. Antigeen presentatie
13. T-cel gemedieerde immuniteit bij de vis
14. Immunoglobulinen van de vis
15. B cel response bij vissen
16. Hemocyten in schaaldieren en immune organen van schaaldieren
17. PRR's in schaaldieren
18. Het proPO systeem in schaaldieren
19. Coagulatie in schaaldieren
20. Anti-virale mechanismen in schaaldieren

**Begincompetenties**

An adequate knowledge of basic concepts of general biology, cell biology, microbiology and aquaculture is crucial to be able to follow along and for the proper understanding of the lectures

**Eindcompetenties**

- 1 The student possesses a broad knowledge at an advanced level in a number of basic disciplines (biology, immunology) relevant to aquaculture
- 2 The student understands the processes ongoing in different forms and systems of aquatic production in relation to disease prevention
- 3 The student understands the ethical issues of animal production and experimentation
- 4 The student can design and implement strategies for future development in aquaculture with emphasis on prevention of infectious diseases
- 5 The student is able to interact with peers, with various stakeholders in the aquaculture sector, and with a general public concerning personal research, thoughts, ideas, and research proposals, both written and orally

#### **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

#### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Theoretisch lessen gebaseerd op power point presentaties

#### **Studiemateriaal**

Type: Syllabus

Naam: FISH AND SHELLFISH IMMUNOLOGY  
 Richtprijs: € 15  
 Optioneel: nee  
 Taal : Engels  
 Aantal pagina's : 179  
 Beschikbaar op Ufora : Nee  
 Online beschikbaar : Nee  
 Beschikbaar in de bibliotheek : Nee  
 Beschikbaar via studentenvereniging : Nee  
 Bijkomende info: Available for sale during the first lecture.

Type: Slides

Naam: FISH AND SHELLFISH IMMUNOLOGY  
 Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding  
 Optioneel: nee  
 Taal : Engels  
 Aantal slides : 825  
 Beschikbaar op Ufora : Ja  
 Online beschikbaar : Nee  
 Beschikbaar in de bibliotheek : Nee  
 Beschikbaar via studentenvereniging : Nee  
 Bijkomende info: Available on UFORA a few days before each lecture

#### **Referenties**

- 1) Fish Defenses, Vol I: Immunology. Edited by G. Zaccane et al., (2017). CRC Press, Taylor & Francis Group
- 2) Fish vaccination. Edited by R. Gudding, A. Lillehaug and O. Evensen (2014). John Wiley & Sons, Ltd., 9600 Garsington Road, Oxford, OX4 2DQ, UK. ISBN 978-0-470-67455-0.
- 3) Immunobiology. Kenneth Murphy and Casey Weaver. 9<sup>th</sup> Edition, (2016). Garland Science Publishing. Book is also known as Janeway's Immunobiology
- 4) Essential Immunology. P.J. Delves, S.J. Martin, D.R. Burton, Roitt, I.M. (eds) (2011). Wiley-Blackwell 12<sup>th</sup> edition.
- 5) Abul K. Abbas & Andrew H. Lichtman, S. Pillai (2017). Cellular and Molecular Immunology. 9<sup>th</sup> edition. Elsevier Science/Saunders, Philadelphia.

#### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Lesgever staat in voor studiebegeleiding

#### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden evaluatie

#### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

(Goedgekeurd)

Schriftelijke evaluatie

**Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Schriftelijke evaluatie

**Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

**Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

**Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Theorie: schriftelijk examen

**Eindscoreberekening**

Out of 20:

20 points attributed to written exam

Students who eschew period aligned evaluations for this course unit may be failed by the examiner.