



## Moleculaire immunologie (D012531)

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

Studiepunten 5.0      Studietijd 150 u      Contacturen 25.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Engels	microteaching	16.25 u
		hoorcollege	8.75 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Leclercq, Georges	GE06	Verantwoordelijk lesgever
Taghon, Tom	GE06	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Systems Biology)</a>	5	A
<a href="#">Master of Science in Biomedical Sciences</a>	5	A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

Immunologie, moleculaire biologie, lymfopoïese, natural killer cellen, innate lymfoïde cellen, regulatorische T cellen, Notch, RAG, transcriptiefactoren, niet-coderend RNA.

Situering

Voortbouwend op de kennis verworven tijdens de basiscursus 'Immunologie' (2de bachelor Biomedische Wetenschappen) wordt in deze cursus 'Moleculaire Immunologie' de differentiatie en functie van bepaalde celtypen van zowel het aangeboren als het verworven immuunsysteem moleculair gedetailleerd besproken. Er wordt dieper ingegaan op het voorkomen, de signalering en de functie van bepaalde receptoren.

Inhoud

- Natural killer en 'innate' lymfoïde cellen: differentiatie, receptor repertoire en signalisatie, receptor liganden, cytokine vereisten, functie, tolerantie mechanismen.
- Regulatorische T cellen en T helper 17 cellen: differentiatie, essentiële transcriptiefactoren en functie.
- Ontwikkeling van lymfocyten vanuit hematopoëtische stamcellen: transcriptiefactoren, niet-coderend RNA en signaalcascades die deze ontwikkeling sturen met een focus op de ontwikkeling van T lymfocyten. Verband tussen de rol van het moleculair mechanisme bij normale en maligne differentiatie.

Begincompetenties

Het volgtijdelijkheidsrapport kan je downloaden op <https://qoasis.ugent.be/oasis-web/curriculum/voorkennisvancursus?cursuscode=-&taal=nl>  
De vakken Immunologie, Moleculaire Biologie I, Moleculaire Biologie II en Pathogenese bij de mens uit de bacheloropleiding Biomedische Wetenschappen met succes gevolgd hebben of de erin beoogde competenties op een andere manier verworven hebben.

De bacheloropleiding Biomedische Wetenschappen met succes hebben voltooid of de erin beoogde competenties op een andere manier hebben verworven.

Eindcompetenties

- 1 Kennis van de differentiatie, regulatie en functie van natural killer, 'innate' lymfoïde', T regulator en T helper 17 cellen.
- 2 Inzicht in de moleculaire regulatie van de ontwikkelingskeuzes van hematopoïetische stamcellen en de ontsporing hiervan bij het ontstaan van leukemie of

- immuundeficiëntie.
- 3 Inzicht in de moleculaire mechanismen van het immuunproces.
  - 4 Kennis van en inzicht in onderzoeksmethoden en onderzoeksbenaderingen in de immunologie.
  - 5 Toepassen van de gespecialiseerde kennis in de immunologie voor een experimenteel wetenschappelijke benadering van een complex medisch probleem.
  - 6 Beschikken over de basiscompetenties om wetenschappelijke resultaten samen te vatten en didactisch voor te stellen via microteaching, en immunologische kennis en inzichten uit te wisselen.
  - 7 Processen en ideeën ontwikkelen die bijdragen aan translationeel onderzoek.
  - 8 Zich bewust zijn van de veranderlijkheid van het onderzoeksproces ten gevolge van nieuwe inzichten en het engagement hebben om de evolutie en recente ontwikkelingen in het biomedisch domein en aanverwante domeinen te volgen en zich permanent bij te scholen.
  - 9 Rekening houden met normen en maatregelen inzake bioveiligheid.
  - 10 Zich bewust zijn van het belang van wetenschappelijke integriteit.

#### 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, microteaching

#### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Groepsbespreking, lezingen, debatten.

#### Leermateriaal

Hand-outs van de hoorcolleges. Geselecteerde wetenschappelijke publicaties en webbronnen voor het groepswerk (Engels).

#### Referenties

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Vragen over de cursus worden beantwoord tijdens of na elke les, via e-mail of persoonlijk na afspraak via e-mail.

#### Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

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

Schriftelijk examen, mondeling examen

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

Schriftelijk examen, mondeling examen

#### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

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

Niet van toepassing

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

Schriftelijk examen met gesloten boek, aangevuld met mondelinge ondervraging.  
Tweede examenkans: mogelijk in gewijzigde vorm.

#### Eindscoreberekening

Alleen evaluatie tijdens het examen.