



Toegepaste biotechnologie (I700088)

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 3.0 Studietijd 90 u Contacturen 36.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Nederlands	Gent	zelfstandig werk	6.0 u
			online discussiegroep	3.0 u
			excursie	3.0 u
			hoorcollege	24.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Messens, Kathy LA25 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

Master of Science in de biowetenschappen: voedingsindustrie	3	A
---	---	---

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

moleculaire biotechnologie; toegepaste biotechnologie

Situering

De biotechnologie en zijn ruim scala van toepassingen is in volle opmars in diverse sectoren. De cursus "toegepaste biotechnologie" dient de student de nodige kennis bij te brengen aangaande de verschillende biotechnologische productietechnieken en een aantal toepassingen, die elk omschreven worden door een kleur, bv. rode, groene en witte biotechnologie.

Inhoud

Theorie

1. Moleculaire biotechnologie
 - Inleiding
 - Klonen van genen
 - Kloningsvectoren
 - Constructie recombinant DNA molecule
 - Transformatie van cellen
 - Kloningsvectoren voor E. coli en eukaryoten
 - Expressievectoren
2. Toegepaste biotechnologie
 - 2.1. Rode biotechnologie
 - Gentherapie
 - Farmaceutische toepassingen
 - Transgene dieren
 - 2.2. Witte biotechnologie
 - Bioremediatie
 - Industriële productie recombinante eiwitten
 - Energie uit hernieuwbare grondstoffen
 - 2.3. Recente ontwikkelingen in de toegepaste biotechnologie

Oefeningen

Excursie naar bedrijf of onderzoeksinstituut of gastles rond actualiteit vanuit werkveld
Zelfstandig werk/online discussiegroep: SWOT analyse van een onderzoeksartikel rond "toegepaste biotechnologie"

Begincompetenties

Dit opleidingsonderdeel bouwt verder op bepaalde eindcompetenties van de opleidingsonderdelen biochemie, genetica en agrobiotechnologie of deze eindcompetenties werden op een andere manier verworven.

Eindcompetenties

- 1 heeft kennis van basistechnieken uit de moleculaire biotechnologie in relatie tot grondstoffen en organismen
- 2 bezit kennis omtrent het toepassen van biotechnologie in de medische/farmaceutische sector (rood), de industriële biotechnologie (wit) en andere sectoren
- 3 bezit kennis omtrent de interpretatie en implementatie van biotechnologische innovaties

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, online discussiegroep, zelfstandig werk

Leermateriaal

Syllabus "Toegepaste biotechnologie" beschikbaar.
Extra information via ufora.

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Studiebegeleiding is steeds mogelijk na de les of op 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

Eindscoreberekening

- Hoorcollege: periodegebonden evaluatie: 75%
- Oefeningen: 25%

Wanneer men niet deelneemt aan de evaluatie van één of meerdere onderdelen, of men behaalt minder dan 8/20 (niet afgerond) op één of meerdere onderdelen, kan men niet meer slagen voor dit opleidingsonderdeel. Indien de eindscoreberekening toch 10 (of meer) op 20 zou bedragen, wordt dit teruggebracht naar 9/20.