



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

Studiepunten 4.0 Studietijd 110 u Contacturen 36.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 1)	Nederlands	werkcollege: geleide oefeningen	12.0 u
		hoorcollege	24.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

De Clippeleer, Jessika	LA25	Verantwoordelijk lesgever
De Gelder, Leen	LA25	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

Schakelprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: biochemie	stptn	aanbodssessie
	4	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Biochemie, stereochemie, metabolisme, toegepaste microbiologie, microbieel metabolisme

Situering

Schakelstudenten hebben vanuit hun vooropleiding reeds een basis theoretische kennis en uitgebreide praktische kennis verworven in de velden van microbiologie en biochemie. De inhoud van de opleidingsonderdelen in deze opleidingen omvat echter niet alle aspecten die vereist zijn om de opleidingsonderdelen in de Master in de industriële wetenschappen: biochemie aan te kunnen vatten. De algemene doelstelling van Biowetenschappen I is om de studenten deze specifieke leerinhouden in de vakgebieden biochemie en microbiologie bij te brengen.

Inhoud

Hoorcollege:

Structuur van de eiwitten
Functie en opbouw van chromo-, glyco- en lipoproteïnen, sacchariden en lipiden, met uitwerken van de stereochemie
Relatie van de celmetabolismen en cellulaire energieproductie
Indeling van de microbiële metabolismen en hun belang voor de verschillende takken in de biotechnologie
Rol van micro-organismen in de cycli van koolstof, stikstof en zwavel (incl. microbiële ecologie)
Overzicht van belangrijke micro-organismen voor toepassing in verschillende sectoren

Werkcollege: geleide oefeningen

Theoretische oefeningen rond stereochemie, celmetabolisme en cellulaire energieproductie

Begincompetenties

Met succes de opleidingsonderdelen biochemie en microbiologie gevolgd hebben in de opleiding professionele bachelor of de competenties op een andere manier verworven hebben.

Eindcompetenties

1 De doorgedreven kennis in de structuur en het functioneren van de biomoleculen in cellen moet aanwezig zijn.

- 2 De eigenschappen, het belang, de wisselwerking en de toepassingen van de belangrijkste biomoleculen duidelijk kunnen omschrijven.
- 3 In staat zijn om de verschillende bacteriële metabolismes te linken aan processen in de koolstof-, stikstof-, en zwavelcyclus en op de hoogte zijn van hun belang voor de toegepaste microbiologie.
- 4 Kennis hebben van microbiële organismen relevant voor toepassingen in diverse sectoren

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, werkcollege: geleide oefeningen

Leermateriaal

Cursus Biochemie en microbiologie theorie en bijhorende presentaties.
Tijdschriften en handboeken van de bibliotheek.
Molecuulmodellen.

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Studiebegeleiding is steeds mogelijk na de les of tijdens en na de werkcolleges

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Vaardigheidstest

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie: schriftelijk examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie: per oefeningensessie is er een formele open boek test.

Eindscoreberekening

Schriftelijk examen: 80%

(deel oefeningen): 20%

De beoordeling en het tot stand komen van de eindquotatie gebeurt via het wiskundige gemiddelde volgens de toegekende coëfficiënten.

Als 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 het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore toch 10 of meer op 20 zou bedragen wordt dit teruggebracht naar 9/20.