

Structuurchemie (C000608)

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** 37.5 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 1)	Nederlands	Gent	hoorcollege	17.5 u
			werkcollege: geleide oefeningen	3.75 u
			practicum	12.5 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Hoogenboom, Richard	WE07	Verantwoordelijk lesgever
---------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

Bachelor of Science in de geologie	stptn	aanbodssessie
	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Chemische constitutie, statische stereochemie, biomoleculen

Situering

De student vertrouwd maken met de chemische constitutie van veel voorkomende eenvoudige moleculen en de belangrijkste biomoleculen, biopolymeren inbegrepen. De geologie van de Aarde is in aanzienlijke mate beïnvloed door het fenomeen leven, en een inzicht verwerven in de levensdragende moleculen, en dat zijn vooral organische (macro)moleculen, lijkt essentieel in de vorming van een geoloog.

Inhoud

- Beschrijving van de enkele, de dubbele en de drievoudige koolstof-koolstofbinding.
- Constitutie van moleculen gebaseerd op orbitaalhybridisatie.
- Geconjugeerde acyclische en cyclische koolwaterstoffen, met poneren van de Hueckel regel betreffende aromatische koolwaterstoffen.
- Statische stereochemie (enantiomerie, het chiraal koolstofatoom, diastereomerie).
- Petroleummoleculen en hun verwerking tot energiedrager en tot leverancier van grondstoffen voor de chemische industrie
- Overzicht van de reacties van alkanen en alkenen.

Begincompetenties

De algemene opleidingsonderdelen 1 en 2, die onderwezen worden in het eerste jaar Bachelor zijn een nodige voorkennis. Er wordt echter geen voorkennis van organische chemie verondersteld.

Eindcompetenties

- 1 De studenten hebben kennis van de organische chemie, die nodig is voor een goed begrip van het algemeen opleidingsonderdeel 'Geochemie' dat onderwezen wordt in het derde jaar Bachelor.
- 2 De studenten hebben een inzicht in de structuur en reactiviteit van veel voorkomende organische moleculen.

Creditcontractvoorwaarde

Totrelating 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, practicum, werkcollege: geleide oefeningen

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Theorie: hoorcolleges

Toepassingen: practicum (online) + werkcollege met onder meer manipulatie chemische modellen (online).

Leermateriaal

Theorie: syllabus.

Oefeningen: nota's.

Geraamde kostprijs: 10 Euro

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Vragen kunnen steeds gesteld worden na het einde van de les en tijdens practica en werkcolleges.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-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

Participatie, vaardigheidstest, gedragsevaluatie op de werkvloer, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

De kennis van (1) chemische constitutie van belangrijke verbindingen (2) stereochemie (3) structuur van biomoleculen (4) eenvoudige chemische reacties wordt getest, in overeenstemming met wat onder 'doelstellingen' is uiteengezet.

Eindscoreberekening

Periodegebonden (90%) en niet-periodegebonden (10%) evaluatie.

De punten voor het practicum blijven weerhouden voor de tweede examenperiode die enkel een periodegebonden examen omvat. Een student die ongegrond afwezig is of die niet deelneemt aan (een deel van) de niet-periodegebonden evaluatie, is niet geslaagd voor het opleidingsonderdeel.