



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

Studiepunten 5.0      Studietijd 140 u      Contacturen 42.5 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 1)	Nederlands	hoorcollege	37.5 u
		werkcollege	5.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Strubbe, Katrien	WE06	Verantwoordelijk lesgever
------------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science in de geografie en de geomatica (afstudeerrichting geografie)</a>	5	A
<a href="#">Bachelor of Science in de geografie en de geomatica (afstudeerrichting landmeetkunde)</a>	5	A
<a href="#">Bachelor of Science in de geografie en de geomatica</a>	5	A
<a href="#">Gemeenschappelijk gedeelte Bachelor of Science in de geografie en de geomatica</a>	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Opbouw van materie, chemische binding, aggregatietoestanden, chemische reacties, chemie en milieu,

Situering

- Bijbrengen van en inzicht verwerven in de basisconcepten betreffende de opbouw van materie (zie inhoud), die in latere en meer gespecialiseerde onderdelen van de opleiding als noodzakelijke voorkennis verondersteld worden.
- Kennis verwerven van materialen en chemische processen relevant voor de opleiding geografie.
- Omwille van de logische opbouw van de chemie is dit opleidingsonderdeel geschikt om wetenschappelijke vaardigheden te ontwikkelen zoals het analytisch denken, het vermogen tot kritische reflectie en het oplossen van probleemstellingen.

Inhoud

- Chemische terminologie (element, verbinding, atoom, ion, molecule, chemische reactie)
- Opbouw van materie: atomen en ionen, elektronenconfiguraties, chemische binding (ionaire, covalente en metallische binding), moleculen (moleculaire geometrie, polariteit), ionaire stoffen.
- Gedrag van verzamelingen van moleculen en ionen: vaste, vloeibare, gas- en oplossingsfasen (intermoleculaire interacties, toestandsdiagram van een stof)
- De eindtoestand van chemische veranderingen: chemisch evenwicht
- Chemische reacties in waterig milieu: zuur-basereacties (pH), redoxreacties, neerslagreacties
- Chemie en milieu

Begincompetenties

Geen noodzakelijke voorkennis is vereist. Enige wiskundige kennis vanuit het secundair onderwijs is verondersteld.

Eindcompetenties

- 1 Inzicht hebben in de fundamentele concepten betreffende de opbouw en gedrag van materie (zie inhoud) .

- 2 Inzichten in opbouw en gedrag van materie kunnen toepassen om eenvoudige chemische problemen te analyseren en op te lossen.
- 3 Inzicht hebben in het specifieke karakter van chemische processen in contrast met fysische processen.
- 4 inzicht hebben in het chemisch karakter van sommige (natuurlijke) fenomenen.
- 5 inzicht hebben in de wisselwerking tussen wetenschap in het algemeen en chemie in het bijzonder en maatschappelijke ontwikkelingen.
- 6 de opleiding in de geografie in het bredere perspectief van de natuurwetenschappen kunnen plaatsen.

#### 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

#### Leermateriaal

Nederlandstalige syllabus  
Geraamde totaalprijs: 10 EUR.

#### Referenties

Elektronische leeromgeving: documenten beschikbaar op Minerva. (<https://minerva.UGent.be>)

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

- Via werkcolleges: het ontwikkelen van vaardigheden om chemische probleemstellingen op te lossen
- Individuele uitleg door lesgever (na elke les) of door assistenten (na afspraak).
- Interactieve begeleiding via ELO: Forum (studenten onderling)
- Curios oefeningen (ELO)

#### Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

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

Schriftelijk examen met open vragen

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

Schriftelijk examen met open vragen

#### Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

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

Niet van toepassing

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

Toetsen van inzicht in de basisconcepten (zie inhoud) via toepassingsgerichte inhoudsvragen; toetsen van toepassingsvermogen van deze basisconcepten in concrete probleemstellingen via vraagstukken.

#### Eindscoreberekening

Iedere inhoudsvraag wordt gekwoteerd op een percentage van het totale puntenaantal, alle punten worden samengeteld voor de eindscoreberekening