

Analytische chemie (C004578)

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

Studiepunten 5.0

Studietijd 150 u

Aanbodsessies in academiejaar 2025-2026

A (semester 2)

Nederlands

Gent

Lesgevers in academiejaar 2025-2026

Adriaens, Mieke

WE06

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026

stptn

aanbodsessie

[Bachelor of Science in de geologie](#)

5

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Chemische analyse, titraties, ion-selectieve elektroden, spectrometrische analysemethoden

Situering

Dit opleidingsonderdeel heeft tot doel het bijbrengen van de meest courante chemische analysemethoden in de geologie. Het ontwikkelen van vaardigheden zoals analytisch denken en het kritisch evalueren van analyseresultaten staan hier centraal.

Inhoud

Deel I – Inleiding tot de cursus
 Inleiding tot de analytische chemie
 Woordenschat van de analytische chemie
 Basismiddelen van de analytische chemie
 Staalname en staalvoorbereiding
 Deel II – Chemische en elektrochemische analysemethoden
 Evenwichten in waterige oplossingen
 Potentiometrie en ion-selectieve elektroden
 Zuur-basetitraties
 Deel III – Spectrometrische analysemethoden
 Inleiding tot de spectrometrie
 UV/VIS-absorptiespectrometrie
 Luminescentiespectrometrie
 Atomaire absorptiespectrometrie
 Atomaire emissiespectrometrie
 Röntgenfluorescentiespectrometrie
 Massaspectrometrie
 Elektronenmicroscopie

Begincompetenties

Gevolgd hebben van de opleidingsonderdelen "Algemene chemie I en II" of de erin beoogde competenties op een andere manier hebben verworven.

Eindcompetenties

- 1 Basiskennis hebben over courante analytische methoden, apparatuur en gegevensverwerking.
- 2 Inzicht hebben in de mogelijkheden en beperkingen van analytische methoden voor de bepaling van hoofd- en spoorbestanddelen (vooral elementen) in

geologische monsters.

- 3 De student ontwikkelt de volgende attitudes: probleemoplossend denken en kritische evaluatie van eigen of toegeleverde analyseresultaten.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk na gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Werkcollege, Hoorcollege, Practicum

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Analytische chemie - bachelor of science in de geologie

Richtprijs: € 21

Optioneel: nee

Bijkomende info: Slides zijn beschikbaar op Ufora

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Mogelijkheid tot vragen stellen na de les, via e-mail of persoonlijk na afspraak via e-mail.

Via werkcolleges en individuele uitleg door lesgever / assistenten

Interactieve begeleiding via Ufora

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Vaardigheidstest, Participatie, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: toetsen van inzicht in de basisconcepten en het kunnen toepassen ervan in concrete probleemstellingen.

Niet-periodegebonden evaluatie: permanente evaluatie van attitude, kennis en technische vaardigheden gedurende de practica.

Eindscoreberekening

Periodegebonden evaluatie: examen theorie en oefeningen (85 %).

Niet-periodegebonden evaluatie: practica (15 %).

Wanneer men minder dan 10/20 heeft voor minstens één van de drie onderdelen (theorie, oefeningen en practica) kan men niet meer slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Indien de eindscore toch een cijfer van tien of meer op twintig zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-geslaagd cijfer (nl. 9/20).

Studenten die gewettigd afwezig zijn op bepaalde dagen van het practicum dienen de betrokken oefeningen op een ander tijdstip in te halen. Ongewettigde afwezigheid in het practicum geeft aanleiding tot een totaal cijfer (theorie + practicum) van maximum 9/20, ongeacht de punten voor het theoriegedeelte. De punten voor de niet-periodegebonden evaluatie blijven behouden voor de tweede examenperiode, gezien dit enkel een periodegebonden examen omvat.