



## Analytische chemie (I610014)

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 30.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Nederlands	Kortrijk	hoorcollege	12.0 u
			practicum	9.0 u
			werkcollege: PC- klasoefeningen	9.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Dumoulin, Ann	LA24	Verantwoordelijk lesgever
Vandenbussche, Caroline	LA23	Medewerker

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

<a href="#">Bachelor of Science in de bio-industriële wetenschappen</a>	stptn	aanbodsessie
	3	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Analytische toepassingen van chemische evenwichten, titrimetrie, gravimetrie, elektroanalytische methoden.

Situering

Een hoofddoel van deze cursus is het voorzien van de nodige kennis van de chemische evenwichten die belangrijk zijn voor chemische analyse. De cursus introduceert een scala van nat-chemische analysemethoden en hun toepassingen. Finaal worden ook de laboratoriumvaardigheden bijgebracht

Inhoud

- Wat is analytische chemie
  - Rol
  - Stappen (keuze methode, monstername, uitvoering, verwerking resultaten)
- Titrimetrische methoden (bij elk onderdeel vertrekken uit voorbeeld: titratiecurve -> excelberekeningen -> toepassingen, soms practicum)
  - Algemene aspecten
  - Neutralisatietitraties (->practicum)
  - Argentometrische neerslagtitraties (->practicum)
  - Complexometrische EDTA-titraties
- Gravimetrische methoden
- Elektrochemische methoden
  - Elektrochemische cel
  - Redoxtitratie (-> practicum)
  - Potentiometrie
  - Conductometrie

Begincompetenties

Algemene chemie

Eindcompetenties

- 1 Toepassen van concepten mbt chemische evenwichten voor chemisch-analytische problemen.
- 2 Een probleem analyseren, de meest geschikte techniek kiezen (ook normen raadplegen), de analyse op een analytisch verantwoorde wijze uitvoeren.
- 3 De meetresultaten verwerken en rapporteren

4 Milieu-, kwaliteits- en veiligheidsbewust handelen.

#### 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, practicum, werkcollege: PC-klasoefeningen

#### Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Tijdens het response college worden de leerinhouden interactief en vraaggestuurd behandeld met in te dienen werkstukken. De werkstukken van de computeroefeningen worden tijdens de oefeningen op dropbox ingediend. De practica zijn hands-on toepassingen in het laboratorium.

#### Leermateriaal

- Nederlandse cursustekst via cursusdienst, 10€
- practicumnota's
- Microsoft excel voor PC-klassen
- Presentaties via leerplatform

#### Referenties

Opgenomen in cursustekst

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

De studenten kunnen steeds met vragen terecht bij de docent en de assistenten. Er wordt gebruik gemaakt van Ufora voor extra oefeningen en oplossingen van oefeningen.

#### 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

Schriftelijk examen, participatie, werkstuk, vaardigheidstest, gedragsevaluatie op de werkvloer, verslag

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

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

#### Eindscoreberekening

Eindscore =  $0,4 \times P1 + 0,6 \times P2$ , hierbij is P1 de periodegebonden evaluatie, P2 de niet-periodegebonden evaluatie. Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel moet minstens 8/20 gehaald worden voor zowel permanente als periodieke evaluatie. Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en krijgt de student nog 9/20.

De examinerator kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren.