

Anorganische chemie (E721039)

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

Studiepunten 6.0

Studietijd 162 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

hoorcollege

werkcollege

practicum

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Lauwaert, Jeroen

TW11

Verantwoordelijk lesgever

Diricks, Greta

TW11

Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

stptn

aanbodsessie

[Bachelor of Science in de industriële wetenschappen \(afstudeerrichting chemie\)](#)

6

A

[Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: chemie](#)

6

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Chemische thermodynamica, Kinetiek, Oplosbaarheid, Molecuulorbitaaltheorie, Coördinatiechemie, Vaste stoffen, Anorganische chemie

Situering

In het eerste partim worden aanvullend op de cursus 'algemene chemie' een aantal onderwerpen uitgediept om de basiskennis te verbreden en een link te trekken naar de proceschemie. Een tweede partim voorziet een inleiding in sommige deelaspecten van de anorganische chemie.

Inhoud

Oplosbaarheidsevenwicht, Thermodynamica, Reactiekinetiek, Molecuul-orbitaal theorie, Coördinatiechemie, Vaste-stofchemie

Begincompetenties

Het vak 'anorganische Chemie' bouwt verder op de eindcompetenties van het opleidingsonderdeel 'Algemene Chemie' (1^{ste} bachelor) en 'Chemische analyse/standaardisatie'.

Eindcompetenties

- 1 Berekenen van de oplosbaarheid van ionaire verbindingen in waterige oplossingen
- 2 Toepassen van de drie hoofdwetten van de thermodynamica op chemische probleemstellingen
- 3 Afleiden van chemische reactiekinetiek op basis van reactiemechanisme
- 4 Gebruik van molecuulorbitaaltheorie voor het verklaren van de eigenschappen van diatomaire verbindingen
- 5 Verklaren van de eigenschappen van transitietaalverbindingen
- 6 Herkennen en beschrijven van de verschillende types vaste stoffen

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: Cursus Anorganische chemie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Nee
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Type: Slides

Naam: Slides Anorganische chemie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Beschikbaar op Ufora : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

Type: Rekenmachine

Naam: TI-30XB MultiView of het type TI-30XS MultiView
Richtprijs: € 25
Optioneel: nee
Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig
Gebruik en levensduur binnen de opleiding : intensief
Gebruik en levensduur na de opleiding : intensief

Type: Labomateriaal

Naam: Labojas en labobril
Richtprijs: € 45
Optioneel: nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee
Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : regelmatig
Gebruik en levensduur binnen de opleiding : intensief
Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Referenties

- Chemical principles 2th ed. 1995
- Steven S. Zumdahl; D.C. Heath & Cy, ISBN 0-669-27871-8

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Na de meeste hoofdstukken zijn extra probleemstellingen voorzien, waarbij het inzicht in de behandelde begrippen en theorieën kan aangescherpt worden. Studenten kunnen, na afspraak, individueel of in groep, bij de betrokken docenten terecht voor bijkomende uitleg.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie met open vragen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Schriftelijke evaluatie met open vragen, Werkstuk

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

- **Niet-periodegebonden evaluatie (semester):**
 - schriftelijke test, vaardigheidstest. Frequentie: 1 maal op het eind van het

(Goedgekeurd)

semester; datum wordt aangekondigd bij de aanvang van het semester.

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk.

- laboverslag. Frequentie: 3-4 maal per semester; data worden aangekondigd bij de aanvang van het semester. Aanwezigheid op de practica is verplicht. Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk
- De score behaald in de eerste examenperiode blijft behouden in de tweede examenperiode

• **Periodegebonden evaluatie (examenperiode):**

- schriftelijk examen, gesloten boek

Eindscoreberekening

- **Niet-periodegebonden evaluatie:** De scores op de laboverslagen (telkens op 20 gequoteerd), L_p , en de score op de schriftelijk test (T) geven aanleiding tot de score op de niet-periodegebonden evaluatie (NP) via een rekenkundig gemiddelde. De grootte A stelt het aantal practica voor waarvoor de student ongewettigd afwezig is (0, 1, 2, 3, 4).
- **Periodegebonden evaluatie:** het schriftelijk examen (gequoteerd op 20) levert een score E
- Eindscore wordt berekend als:
In de eerste examenperiode: $0.8 E + 0.2 NP - A$
In de tweede examenperiode: $0.8 E + 0.2 NP - A$.
- Wanneer men minder dan 8/20 heeft voor één van de onderdelen 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).