

Vak: Chemische Analyse 2

credits: 2

Vakcode CCVP8CAN2
Naam Chemische Analyse 2
Studiejaar 2020-2021
ECTS credits 2
Taal Nederlands
Coördinator J. Geertsema

Werkvormen Hoorcollege
Werkcollege
Toetsen Chemische Analyse 2 - Schriftelijk,
organisatie tentamenbureau

Leeruitkomsten

1. Het absorptieproces van EM-straling door moleculen en atomen beschrijven.
2. De wet van Lambert-Beer toepassen en zijn beperkingen benoemen.
3. De componenten van de spectrofotometer benoemen en beschrijven.
4. Buigings- en interferentieverschijnselen verklaren.
5. Kennis en inzicht in begrippen en principes binnen de elektrochemie
6. Redoxreacties opstellen, en het wel of niet optreden van redoxreacties verklaren, dan wel voorspellen (op basis van standaardelektrodepotentialen)
7. Halfreacties opstellen voor (complexe) redoxkoppels in zuur, basisch en neutraal milieu.
8. Elektrochemische cellen weergeven, onderdelen benoemen en celspanningen berekenen m.b.v. de Nernstvergelijking voor halfcellen.

Inhoud

Het onderdeel **Spectroscopie** geeft een introductie van spectroscopische technieken. Toepassingen van absorptiespectrometrie in de kwantitatieve analyse staan centraal. Het onderdeel **Elektrochemie** bouwt voort op de kwalitatieve (HAVO) kennis van redoxreacties en elektrochemische cellen. Ook komen grootschalige toepassingen van de elektrochemie (accu's/ brandstofcellen) aan bod.

Literatuur:

1. Fundamentals of Analytical Chemistry, Skoog, West, Holler & West, 9ed. Cengage Learning (2014) ISBN 78-1-4080-9373-3
 - H 24 Introduction to spectrochemical methods
 - H 25 Instruments for optical spectrometry
 - H 28 Atomic Spectroscopy
2. Dictaat Elektrochemie, J.D. Zeinstra, HG (2017), Syllabusnr. 50.
 - C1 Redoxchemie
 - C2 Elektrochemische cellen
 - C3 Galvanische stroombronnen

Blackboard course Thema CHV *Wateranalyse en CTV Continue Processen*

Opgenomen in opleiding(en)

Chemie
Chemische Technologie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology