Vak: Chemische Evenwichten — credits: 5

Vakcode	CCVP23EVENWICHT
Naam	Chemische Evenwichten
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	J. Geertsema
Werkvormen	Opdracht Practicum / Training Werkcollege
Toetsen	Practicum - Overige toetsing Theorie - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

- Je voorspelt de ligging van de chemische evenwichten van zuren en basen in water op basis van sterkte van de betrokken zuren en basen (Ka, Kb, Kw).
- Je past de zuur-base theorie volgens Brønsted-Lowry toe op zuur-base berekeningen voor enkele en meerwaardige zuren, basen en zouten (pH, pKa, Ka, Kb, pKb, BOE-tabel, common ion, dissociatiepercentage)
- Je berekent de pH van buffersystemen onder gespecificeerde omstandigheden (met Henderson-Hasselbach-formule).
- Je voert zuur-base titraties uit en bepaalt de ligging van het evenwicht (Kn, zuur-base-titratie).
- Je voorspelt het optreden van neerslagreacties met behulp van het oplosbaarheids- en ionenproduct (Ksp en IP) en de invloed van extra ionen, de pH en van complex-ionen op de oplosbaarheid van ionen, en je kwantificeert deze (Kf) (common ion).
- Je past theoretische kennis over chemische evenwichten op een zelfstandige, veilige en verantwoorde wijze toe tijdens het uitvoeren van een eenvoudig experiment en communiceert hierover via een logboek en/of meetrapport volgens de geldende richtlijnen.

DAS competenties

Competentie	Niveau (I-IV)
Onderzoeken	I
Experimenteren	I
Ontwikkelen	
Beheren	
Adviseren	
Instrueren | Begeleiden | Doceren | Coachen	
Leidinggeven | Managen	
Zelfsturing	I

Inhoud

In deze module staan chemische evenwichten centraal. Studenten passen middels verschillende evenwichtsreacties, titraties en pH-metingen de theorie tijdens een practicum toe. Praktisch werk wordt onder andere beoordeeld door logboeken, meetrapporten en praktische competenties. De theorie wordt door middel van instructiecolleges gegeven en getoetst met een schriftelijk tentamen.

Het is zeer wenselijk dat de module "Chemisch Rekenen" is gevolgd.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie
Chemie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.