Vak: Statistiek voor Analytische Chemie 2 — credits: 5

Vakcode	CHVH24STATISTIEK
Naam	Statistiek voor Analytische Chemie 2
Studiejaar	2026-2027
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	I. Yacheur

Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training Werkcollege
Toetsen	Dataverwerking - Overige toetsing Statistiek voor Analytische Chemie Theorie - Computer, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

- Je voert regressieanalyses, voor zowel externe standaardmethode als standaardadditie methode, uit en je past de Goodness of Fit en Lack of Fit tests toe om de accuraatheid van regressiemodellen te beoordelen.
- Je kunt tijdens de regressieanalyse: detectielimieten berekenen, waarden interpoleren met inachtneming van de betrouwbaarheid, uitbijters identificeren en verwijderen, gewogen regressie herkennen en methodevergelijking toepassen.
- Je voert statistische procescontrole uit en interpreteert de resultaten van de Shewhart en Cusum kaarten, basis validatie.
- Je past, afhankelijk van de experimentele opzet, verschillende ANOVA-methoden (2-way, blocking, fixed- en random factors, latin square) toe en interpreteert de resultaten.
- Je rekent m.b.v. software met breuken, machten, wortels, logaritmen en je lost algebraïsche vergelijkingen op.
- Je lost stelsels van vergelijkingen analytisch en numeriek op met behulp van Excel, MathCad en WolframAlpha.
- Je past de opgedane theoretische kennis over chromatografie en statistiek op een zelfstandige en veilige wijze toe tijdens het uitvoeren van een experiment, en communiceert hierover met een opdrachten waarbij je correcte dataverwerking met behulp van software toepast volgens de geldende richtlijnen.

DAS competenties

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

Inhoud

In Statistiek voor analytische chemie 2 staan statistiek en dataverwerking centraal. Het onderdeel dataverwerking biedt een veelzijdige benadering van essentiële concepten en tools. Het omvat verschillende aspecten, waaronder basale wiskunde, numerieke wiskunde met MathCad, Excel en WolframAlpha, chemisch rekenen, grafiekontwerp, tekstopmaak en verslaggeving in Word. Daarnaast biedt deze module ook verdiepende kennis van lineaire regressieanalyse, variantieanalyse en het gebruik van controle kaarten. Je leert de best passende regressievergelijking op te stellen. Daarnaast leer je interpoleren en de betrouwbaarheid van een verkregen waarde te interpreteren. Je verkrijgt kennis over detectielimieten, uitbijters en andere toepassingen van regressiemodellen.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemie

School(s)

Engineering, Life Sciences & ICT

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.