Vak: Design & Optimalisatie — credits: 4

Vakcode	CTVH3DSO1
Naam	Design & Optimalisatie
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	4
Taal	Nederlands
Coördinator	M.E.F. Apol
Werkvormen	Hoorcollege Werkcollege
Toetsen	Design & optimalis. - Computer, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Na afloop van deze module kan de student:

- Lineaire regressie (gewone en multiple) uitvoeren, interpreteren en modelselectie toepassen
- Matrix algebra als onderdeel van optimalisatie toepassen
- Numeriek maxima en minima van functies met eventueel constraints bepalen
- Univariate- en multivariate simultane optimalisering (Response Surface met screening en detail designs, zoals fractioneel factorial, Plackett-Burman en Central Composite designs) toepassen
- Het juiste Experimental Design plannen
- Univariate- en multivariate sequentiële optimalisering (Binair, Fibonacci, Simplex, en Gemodificeerde Simplex) toepassen
- Diverse optimalisatietechnieken via simulatie toepassen

Inhoud

Als chemisch technoloog zal je vaak betrokken zijn bij het verbeteren en optimaliseren van een productieproces. Om gefundeerd adviezen te kunnen geven doe je vaak een aantal experimenten.

Deze module behandelt verschillende optimaliserings technieken, met als doel om met zo weinig mogelijk experimenten zoveel mogelijk relevante informatie te verkrijgen. Er worden simultane (Design of Experiment, Surface Response Method) en sequentiele methoden (Binair, Fibonacci, Simplex en Gemodificeerde Simplex) aanpakken behandeld en toegapast op praktijkproblemen. Toetsing vindt plaats m.b.v. een computertentamen met gebruikmaking van Excel, Mathcad, Wolframalpha en LSTTools.

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie

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.