Vak: Praktijkopdracht thema 12 — credits: 7

Vakcode	CTVH0THM12
Naam	Praktijkopdracht thema 12
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	7
Taal	Nederlands
Coördinator	S.G. Roelfsema
Werkvormen	Practicum / Training
Toetsen	Th. 12 - Chem. Reac. - Overige toetsing

Leeruitkomsten

Na afloop van deze module kan de student:

- Een probleemstelling vertalen naar een adequate proefopzet en proefopstelling;
- Productieprocessen op bench-scale opschalen;
- Onderzoeksresultaten middels gebruik van modellen samenvatten, structureren en interpreteren in relatie tot de probleemstelling;
- Een model opzetten in het simulatieprogramma AspenPlus® en experimentele en modelresultaten vergelijken en evalueren

Inhoud

De modulen Reactorkunde 1, Reactorkunde 2 en Corrosie leveren de benodigde voorkennis voor deze module. In de module Praktijkopdracht Chemische Reactoren wordt de performance van diverse chemische reactoren, zoals de batch reactor, de CSTR en de PFR onderzocht. Dit krijgt een vervolg in *bench scale reaction engineering* met als doel het opschalen van een verzepingsproces in reële reactoren. Met behulp van tracer studies wordt de werking van reële (scale-up) reactoren gemodelleerd. Verder is er een aantal onderzoeksmodulen.

literatuur

Practicumhandleidingen en Onderzoeksmodulen, J.D. Zeinstra, ILST, zie WebElements of Chemical reaction Engineering, H. Scott Fogler, zie Reactorkunde

- Bepaling van kinetische parameters uit empirische gegevens (batch reactor)
- Verzeping van ethylacetaat in CSTR, PFR en semibatch reactoren reactoren; Verblijftijdspreiding geroerde tankreactoren en buisreactoren (ideale en reële reactoren; modellering van de reactoren
- Opschaling van het verzepingsproces en reactormodellering van reële (scale-up) reactoren;
- De adiabatische batchreactor en de niet-isotherme geroerde tankreactoren (adiabatisch en niet-adiabatisch); modellering van de reactoren
- Corrosieonderzoek (anode-kathode polarisatie curves, Tafelplots);
- Elektrolytische methoden
- Homogene en Heterogene katalyse.

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.