Vak: Reactorkunde 3 — credits: 3

Vakcode	CTVH0RAK3
Naam	Reactorkunde 3
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	3
Taal	Nederlands
Coördinator	R.A. Knigge
Werkvormen	Hoorcollege
Toetsen	Reactorkunde 3 - Computer, eigen organisatie

Leeruitkomsten

Na afloop van de module kan de student:

- Bepalen van de omstandigheden voor een optimale productie van het gewenste product bij parallelle- en volgreacties in ideale batch- , tank- en buisreactoren, eventueel met behulp van het simulatiepakket VisSim.
- Opstellen en oplossen van energiebalansen.
- Combineren van mol- en energiebalansen voor flow reactoren en hiermee berekeningen uitvoeren aan niet-isotherme continu geroerde tankreactoren en propstroomreactoren.
- Bepalen van de stabiele condities voor niet-isotherme continu geroerde tankreactoren en ‘runaway’ effecten analyseren

Inhoud

De module Reactorkunde 1 omvat de noodzakelijke voorkennis voor de module Reactorkunde 3. In deze module worden de ontwerpvergelijkingen voor ideale reactoren gebruikt om wordt de invloed van het reactortype op de selectiviteit van

processen en worden selectiviteitsberekeningen uitgevoerd aan complexe reactiesystemen. Verder worden de ontwerpvergelijkingen gecombineerd met de energiebalansen voor niet-isotherme processen (adiabatisch en niet- adiabatisch bedreven reactoren), waarbij een analyse wordt gemaakt van de stabiliteit van operationele geroerde tankreactoren met betrekking tot 'runaway' situaties.

literatuur
Elements of Chemical Reaction Engineering, H. Scott Fogler, 4th International ed., Prentice Hall (2005) ISBN 978-0-13- 127839-8
C 6 Multiple Reactions
C 8 Steady-State Nonisothermal Reactor Design p 471-540.
Blackboard course Thema 12 CT c*hemische Reactoren*

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.