

Vak: Reactorkunde 1

credits: 3

Vakcode CTVH18RAK1
Naam Reactorkunde 1
Studiejaar 2022-2023
ECTS credits 3
Taal Nederlands
Coördinator G. Lammers

Werkvormen Hoorcollege
 Werkcollege
Toetsen Reactorkunde 1 - Schriftelijk, organisatie
 ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Na afloop van de module kan de student:

- Kennis en inzicht in begrippen en principes binnen de reactorkunde;
- Ontwerpvergelijkingen opstellen en oplossen voor isotherm bedreven ideale chemische reactoren, eventueel met gebruik van het programma Matcad en/of Excel;
- Via verschillende methoden de kinetische parameters in reactiesnelheids- vergelijking bepalen uit experimentele gegevens, eventueel met gebruik van het programma Mathcad en/of Excel.

Inhoud

In de module Reactorkunde wordt de kennis van *Molbalansen* toegepast bij het opstellen van ontwerpvergelijkingen voor batchreactoren en flowreactoren. Voorts komt de interactie tussen chemische reactoren en reactiekinetiek ter sprake.

literatuur

Elements of Chemical reaction Engineering, H. Scott Fogler, 4th International ed., Prentice Hall (2013), ISBN 9781292026169

C 1 Mole Balances p 01
 - 25

C2 Conversion and Reactor Sizing p 37 - 53; 66- 70

C3 Rate laws and Stoichiometry p 79 - 120

C4 Isothermal Reactor Design p 143 - 174; 223 - 225

C5 Collection and Analysis of Rate Data p 256 - 258; 267 - 270; 277 - 279

Blackboard course Thema 7 CTRaffinaderij

Opgenomen in opleiding(en)

Chemische Technologie

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology