

Modulbezeichnung	Chemische Prozesskunde	
Modulbezeichnung (eng.)		
Semester (Häufigkeit)	null (jedes Wintersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	7,5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 135 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	DEL	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Übung	
Modulverantwortliche(r)	J. Hüppmeier	
<p>Qualifikationsziele Die Studierenden können am Ende des Semesters...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massen- und Wärmebilanzen an idealen und realen Reaktoren in der homogenen Phase aufstellen, • Umsätze und Reaktionsvolumina idealer Reaktoren für einfache Reaktionen bestimmen, • reale Reaktoren anhand von Verweilzeitverteilungen und dimensionsloser Kennzahlen beschreiben, • die Wirkungsweise und Herstellungsverfahren von Katalysatoren beschreiben, <p>indem sie...</p> <ul style="list-style-type: none"> • stöchiometrische, thermodynamische und kinetische Gleichungen für Reaktionssysteme aufstellen, • Bilanzgleichungen analytisch und numerisch lösen, • Messdaten auswerten und mit Modellen vergleichen, <p>um damit...</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemische Reaktoren, Reaktorsysteme und chemische Anlagen auszulegen. 		
<p>Lehrinhalte Das Modul umfasst Grundlagen der Reaktionstechnik wie Stöchiometrie, Thermodynamik und Kinetik sowie die Berechnung von Reaktoren durch das Aufstellen von Massen- und Wärmebilanzen in einphasigen Systemen. Außerdem wird der Übergang von idealen Reaktoren zu realen Reaktoren gelehrt, die realen Reaktoren werden hinsichtlich Verweilzeitverteilung, dimensionsloser Kennzahlen und Segregation betrachtet.</p>		
Literatur		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
J. Hüppmeier	Vorlesung Reaktionstechnik	4
M. Sohn	Vorlesung Technische Katalyse	2