
Modulbezeichnung: Chemische Thermodynamik (Ch Th) 5 ECTS
(Chemical Thermodynamics)

Modulverantwortliche/r: Matthias Thommes

Lehrende: Matthias Thommes, Liudmila Mokrushina

Startsemester: SS 2020

Dauer: 1 semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 60 Std.

Eigenstudium: 90 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Chemische Thermodynamik (VL) (SS 2020, Vorlesung, 2 SWS, Matthias Thommes et al.)

Chemische Thermodynamik (UE) (SS 2020, Übung, 1 SWS, Matthias Thommes et al.)

Chemische Thermodynamik (TUT) (SS 2020, Tutorium, 1 SWS, Tutoren)

Empfohlene Voraussetzungen:

Grundlagen in Physikalischer Chemie

Inhalt:

Thermodynamische Beschreibung von Zwei- und Dreistoffgemischen: Dampf-Flüssigkeit, Flüssigkeit-Flüssigkeit, Feststoff-Flüssigkeit, osmotischer Druck. Modellierung dieser Phasengleichgewichte mit Aktivitäten und Fugazitäten. Anwendung dieser Phasengleichgewichte in Trennverfahren. Chemische Gleichgewichte mit Aktivitäten und Fugazitäten.

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden:

- sind mit grundlegenden thermodynamischen Begriffen und Gleichungen vertraut
 - können Mehrkomponentengemische thermodynamisch beschreiben
 - sind fähig Phasengleichgewichte zu modellieren
 - sind in der Lage Zustandsänderungen und Reaktionsgleichungen thermodynamisch zu beschreiben
 - können die thermodynamischen Grundlagen zur Auslegung thermischer Trennverfahren anwenden
-

Bemerkungen:

Pflichtmodul in Bachelorstudiengängen CBI, CEN, LSE und ET