

Module Handbook

TUK MODHB Homepage

Notes on the module handbook of the department Chemistry

Hinweis zum Feld "Anmeldung": In "Corona-Zeiten" ist - teils abweichend von den Angaben im Feld "Anmeldung"- meist eine Anmeldung im KIS erforderlich. Die aktuellen Regelungen finden Sie unter <https://www.chemie.uni-kl.de/studium/lehre-ws/>

Course CHE-500-020-K-1

Mechanische und Thermische Grundoperationen (2V+1U, 4.0 LP)

Course Type

SWS	Type	Course Form	CP (Effort)	Presence-Time / Self-Study
-	K	Lecture with exercise classes (V/U)	4.0 CP	78 h
2	V	Lecture		28 h
1	U	Lecture hall exercise class		14 h
(2V+1U)			4.0 CP	42 h 78 h

Basedata

SWS	2V+1U
CP, Effort	4.0 CP = 120 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe
Level	[1] Bachelor (General)
Language	[DE] German
Lecturers	Kleist, Wolfgang, Prof. Dr. (PROF DEPT: CHE) Wilhelm, Christian, Dr. (WMA DEPT: CHE)
Area of study	[CHE-TC] Chemical Engineering
Lifecycle-State	[NORM] Active

Notice

Die KIS-Nummer zur Übung lautet CHE-500-011-U-1.

Contents

- Grundlagen von Wärme- und Stoffübertragung sowie der Strömungslehre.
- Mechanische Trennoperationen: Sedimentation, Filtration, Zentrifugieren, Flotation etc.
- Thermische Grundoperationen: Destillation/Rektifikation, Flüssig/Flüssig-Extraktion, Absorption etc.

Competencies / intended learning achievements

Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- die Anwendung der wichtigsten mechanischen und thermischen Trennverfahren in der industriellen Chemie zu beurteilen und deren Auslegung zu berechnen.

Literature

- M. Baerns, A. Behr, A. Brehm, J. Gmehling, H. Hofmann, U. Onken, A. Renken: Technische Chemie (Wiley-VCH, 2006)
- W.R.A. Vauck, H.A. Müller: Grundoperationen chemischer Verfahrenstechnik (Wiley-VCH, 1999)
- G.H. Vogel: Lehrbuch Chemische Technologie (Wiley-VCH, 2004)
- Winnacker-Küchler – Chemische Technik, Band 1 (Wiley-VCH, 2004)
- Behr, D.W. Agar, J. Jörissen: Einführung in die Technische Chemie (Spektrum, 2010)
- J. Hagen: Chemiereaktoren – Auslegung und Simulation (Wiley-VCH, 2004)
- G. Emig, E. Klemm: Technische Chemie – Einführung in die Chemische Reaktionstechnik (Springer, 2005)
- O. Levenspiel: Chemical Reaction Engineering John Wiley & Sons, 1999)

Materials

Vorlesung: Skript siehe Homepage Vorlesung (enthält vorlesungsbegleitendes Folienmaterial in elektronischer Form zum Herunterladen für die Studierenden, Lehrbuchempfehlungen, Vorab-Bereitstellung von Übungsaufgaben).

Registration

Keine Anmeldung zur Vorlesung erforderlich.

Requirements for attendance (informal)

Die vorherige Teilnahme an dem Grundmodul [CHE-BaCh-13-M-1] "*Grundmodul: Physikalische Chemie I*" wird empfohlen.

Requirements for attendance (formal)

None

References to Course [CHE-500-020-K-1]

Module	Name	Context
[CHE-BaCh-20-M-1]	Grundmodul: Technische Chemie	P: Obligatory in Obligatory-Modulteil #A (Mechanische und Thermische Grundoperationen) 2V+1U, 4.0 LP
Course-Pool	Name	
[MV-BCI-BSc-CHE-KPOOL-4]	Moduleile Chemie wählbar für Bachelor BCI	