Modulbezeichnung	**Thermische Verfahrenstechnik**
Semester	4
Dauer	1 Semester
Art	Pflichtfach
ECTS-Punkte	5
Studentische Arbeitsbelastung	90 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	Mathematik I + II
Empf. Voraussetzungen	
Verwendbarkeit	BaCTUT, BaBTBI
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2,0 h
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung
Modulverantwortlicher	S. Steinigeweg
Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die thermischen Grundoperationen (Trenntechnik, Trocknung, Wärmeübertragung). Sie kennen die einzelnen Apparate und können diese thermodynamisch und fluiddynamisch auslegen.
Lehrinhalte	Thermodynamische Grundlagen dienen zur Beschreibung realer Phasengleichgewichte und deren Anwendung zur Auslegung der Rektifikation und Extraktion. Das McCabe-Thiele Verfahren wird zur Auslegung ebenso herangezogen wie exemplarische empirische Modelle zur fluiddynamischen Auslegung von Packungs- und Bodenkolonnen. Der Trocknungsprzess wird am Mollier-Diagramm verdeutlicht und die verschiedenen Trockner werden ausglegegt. Es werden die typischen Wärmeübertrager diskutiert und ausgelegt.
Literatur	Technische Wärmelehre, Fritz Dietzel, Walter Wagner, 10. Aufl., 2015, Vogel Buchverlag Strohrmann, G.: Automatisierung verfahrenstechnischer Prozesse, Oldenbourg, 2002

Lehrveranstaltungen

Dozent	**Titel der Lehrveranstaltung**	**SWS**
S. Steinigeweg	Thermische Verfahrenstechnik 1	2
G. Illing	Thermische Verfahrenstechnik 2	2
S. Steinigeweg, G. Illing	Übung thermische Verfahrenstechnik	2