

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Reaktionstechnik Praktikum</b>	
<b>Semester</b>	5	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtfach für CT	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	Physikalische Chemie Grundpraktikum, Grund- und Fortgeschrittenpraktikum organische Chemie, Verfahrenstechnik Praktikum	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Mathematik 1, 2, 3, Physikalische Chemie, Thermodynamik, Thermodynamik der Gemische, Reaktionstechnik	
<b>Verwendbarkeit</b>	BCTUT	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Praktikum	
<b>Modulverantwortlicher</b>	J. Hüppmeier	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden können Reaktortypen unterscheiden und deren verschiedene Betriebsweisen sowie das Verweilzeitverhalten in der Praxis einordnen sowie Messergebnisse zum Betrieb der Reaktoren auswerten. Sie können das Wissen aus der Vorlesung anwenden, um Reaktoren im optimalen Betriebsbereich zu betreiben. Die Studierenden können kinetische Modelle aufstellen und kinetische Parameter aus Experimenten heraus bestimmen. Sie sind in der Lage, die erforderlichen Experimente selbstständig zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Die Studierenden kennen den Unterschied zwischen Mikro- und Makrokinetik und können die Auswirkung von Transportvorgängen auf die Reaktorperformance anhand von Versuchen einschätzen.	
<b>Lehrinhalte</b>	Die Studierenden vertiefen anhand von Versuchen und/oder Praxistransferprojekten die Grundlagen der Reaktionstechnik wie angewandte Thermodynamik, angewandte Kinetik, ideale Reaktoren und reale Reaktoren. Die Experimente werden zu den Themen Kinetische Modelle, Reaktortypen, Verweilzeitspektren, effektive Diffusionskoeffizienten sowie Mikro- und Makrokinetik durchgeführt.	
<b>Literatur</b>	G. Emig, E. Klemm, Chemische Reaktionstechnik, Springer Verlag 2017	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
J. Hüppmeier	Praktikum der Reaktionstechnik	4