

Modulbezeichnung	Prozessmodellierung & Energieoptimierung	
Semester	WPF	
ECTS-Punkte (Dauer)	3 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	45 h Kontaktzeit + 45 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	Allgemeine Chemie	
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BaCTUT, BaBTBI	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortlicher	S. Steinigeweg	
Qualifikationsziele		
Die Studierenden sind in der Lage einen gegebenen biologische, energierelevanten, umwelttechnischen oder chemischen Prozess zu modellieren und energetisch zu optimieren. Sie sind mit den Grundlagen der Modellbildung und der Energieoptimierung vertraut und können diese an Beispielen aus der Praxis anwenden.		
Lehrinhalte		
Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Modellbildung sowie die Funktionsweise von Prozesssimulatoren aus dem industriellen Umfeld. Sie können von Prozessen eine Massen- und Energiebilanz erstellen. Sie erlernen die theoretischen Grundlagen der Pinch-Methoden und üben dies im Praktikum an realen Beispielen aus der Industrie.		
Literatur		
Seider, W.D. et al: Process Design Principles, John Wiley, 2010 Kemp, I.C.: Pinch Analysis and Process Integration, Elsevier, 2007 Watter, H.: Nachhaltige Energiesysteme, Vieweg-Teubner, 2015		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
W. Paul, S. Steinigeweg	Prozessmodellierung & Energieoptimierung Vorlesung	3