

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Energieverfahrenstechnik EE</b>	
<b>ECTS-Punkte (Dauer)</b>	5 (1 Semester)	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>	Grundlagen der Energie- & Umweltverfahrenstechnik	
<b>Empf. Voraussetzungen</b>		
<b>Verwendbarkeit</b>	BaSES	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Projekt	
<b>Modulverantwortlicher</b>	S. Steinigeweg	
<b>Qualifikationsziele</b>		
Die Studierenden sind in der Lage einen gegebenen energierelevanten Prozess zu modellieren, energetisch zu optimieren sowie unter Umweltaspekten zu bewerten.		
<b>Lehrinhalte</b>		
Ein realer Prozess, der der aktuellen Literatur entnommen wird, wird im Rahmen des Projekts von den Studierenden in einem kommerziellen Prozesssimulator abgebildet. Die thermodynamischen, chemischen und biologischen Aspekte sollen adäquat abgebildet werden. Das Modell soll anschließend zur Prozessoptimierung dienen. Eine Pinch-Analyse des Prozesses ist durchzuführen und das Wärmeübertragernetzwerk abzubilden. Der Prozess soll unter ökonomischen wie ökologischen Gesichtspunkten evaluiert werden.		
<b>Literatur</b>		
Seider, W.D. et al: Process Design Principles, John Wiley, 1999 Kemp, I.C.: Pinch Analysis and Process Integration, Elsevier, 2007 Watter, H.: Nachhaltige Energiesysteme, Vieweg-Teubner, 2009		
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
W. Paul	Energieverfahrenstechnik	4