

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	M2-EUT Verfahrenstechnik
ggf. Kürzel	M2-EUT
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Mechanische Verfahrenstechnik
Studiensemester:	4. Semester
Angebotsturnus:	jährlich im Sommersemester
Modulverantwortlicher:	Prof. Dr. Löwe
Dozent:	Prof. Dr. Löwe
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 4. Semester, Wahlpflichtmodul
Lehrform / SWS:	V: Vorlesung 1 SWS, Gruppengröße: 35 Studierende Ü: Übung 1 SWS, Gruppengröße: 18 Studierende
Arbeitsaufwand:	90 h, davon 30 SWS Präsenz- und 60 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	3 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen Technische Thermodynamik und Strömungsmechanik
Angestrebte Lernergebnisse:	In diesem Modul sollen die Studierenden angewandte Inhalte und Methoden der Verfahrenstechnik lernen und dadurch Berufsbefähigung erlangen. Die Vermittlung von fachlichem Wissen steht hier im Vordergrund. Es sollen Kompetenzen und Spezialisierungen im Bereich der Energie- und Umwelttechnik herausgearbeitet werden, die für das Profil der Studierenden richtungsweisend sind. Ein Ziel dabei ist der Erwerb von Lösungskompetenzen für komplexere Dimensionierungs- und Auslegungsaufgaben der industriellen Praxis durch Bearbeitung entsprechender Problemstellungen.
Inhalt:	Fördern: Pumpen, Verdichter Verarbeitung von Feststoffen: Zerkleinern, Trennen Mechanische Trennverfahren: Sedimentieren, Zentrifugieren, Filtrieren, Emulsionstrennung, Membranfiltration, Gasreinigung Mechanische Stoffvereinigung: Mischen, Rühren, Agglomerieren Beispiele aus dem Bereich der Energie- und Umwelttechnik

Studien- Prüfungsleistungen:	<p>Prüfungsleistung nach dem 4. Semester.  Benotung: Ja  Die Gesamtnote für das Modul ergibt sich zu je 1/3 aus den drei Abschlussklausuren.</p>
Medienformen:	<p>Tafel, Powerpoint – Präsentationen (als Skript im Netz),  Kurzfilme, Arbeitsblätter und Anschauungsbeispiele,  Simulationssoftware</p>
Literatur:	<p>Jürgen Gmehling, Axel Brehm: Grundoperationen, Georg Thieme Verlag Stuttgart;  Hemming, Wagner: Verfahrenstechnik, Kamprath-Reihe, Vogel Buchverlag;  Schubert: Handbuch der mechanischen Verfahrenstechnik, WILEY-VCH Verlag GmbH &amp; Co KGaA, Weinheim.</p>