

| | |
|--------------------------------------|---|
| Studiengang: | Maschinenbau (B.Eng.) |
| Modulbezeichnung: | M2-EUT Verfahrenstechnik |
| ggf. Kürzel | M2-EUT |
| ggf. Untertitel | |
| ggf. Lehrveranstaltungen: | Thermische 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 h 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: | Wärmeübertragung Thermische Trennverfahren: Verdampfung, Destillation/Rektifikation, Adsorption, Absorption, Membranverfahren Thermische Abluftreinigungsverfahren Beispiele aus dem Bereich der Energie- und Umwelttechnik |
| Studien- Prüfungsleistungen: | Prüfungsleistung nach dem 4. Semester. Benotung: Ja Die Gesamtnote für das Modul ergibt sich zu je 1/3 aus den drei Abschlussklausuren. |
| Medienformen: | Tafel, Powerpoint – Präsentationen (als Skript im Netz), |

| | |
|------------|---|
| | Kurzfilme, Arbeitsblätter und Anschauungsbeispiele, Simulationssoftware |
| Literatur: | <p>Jürgen Gmehling, Axel Brehm: Grundoperationen, Georg Thieme Verlag Stuttgart;</p> <p>Hemming, Wagner: Verfahrenstechnik, Kamprath-Reihe, Vogel Buchverlag;</p> <p>Weiß, S.; Militzer, K.-E.; Gramlich K.; Thermische Verfahrenstechnik, 1. Auflage, 1993, Leipzig-Stuttgart, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie GmbH;</p> <p>Vauck, Wilhelm R. A.; Müller, Hermann A.: Grundoperationen Chemischer Verfahrenstechnik. 11. Aufl., Stuttgart: Dt. Verl. für Grundstoffindustrie, 2000;</p> <p>Sattler, K.: Thermische Trennverfahren. WILEY-VCH Verlag GmbH, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage, 2001.</p> <p>Erwin Müller- Erlwein; Chem. Reaktionstechnik; Teubner Verlag Stuttgart 1998</p> <p>Jens Hagen; Chem. Reaktionstechnik; VCH Weinheim 1993M.</p> |