

## Moduldetails

### TMB2206: Thermodynamik 2

Modulname	Thermodynamik 2
Modulnummer	TMB2206
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	3
Studienjahr	2
Dauer	1 Semester
Semesterwochenstunden	4
Workload Präsenz (h)	48 h
Workload Selbststudium (h)	43 h
Lehrveranstaltungen (Units)	<a href="#">TMB2206.1 Thermodynamik 2</a>
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Theoretische Grundlagen der Wärmetechnik in technische Anwendungen umsetzen, sowie einfache und komplexe technische Problemstellungen ingenieurgemäß analysieren und lösen

Lerninhalte	
	<p>Reale Gase, Dämpfe (mehrphasige Systeme)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verhalten realer Gase</li> <li>Dämpfe</li> <li>Beschreibung des Verdampfungsvorgangs</li> <li>Prozess- und Zustandsgrößen von Dämpfen</li> <li>Zustandsdiagramme für Dämpfe</li> </ul> <p>Kreisprozesse (Anwendung der Gasgesetze auf Maschinen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Offene und geschlossene Kreisprozesse</li> <li>Beurteilung von Kreisprozessen <ul style="list-style-type: none"> <li>o CARNOT-Prozess</li> <li>o OTTO-Prozess</li> <li>o DIESEL-Prozess</li> <li>o SEILIGER-Prozess</li> <li>o JOULE-Prozess</li> <li>o ERICSSON-Prozess</li> <li>o STIRLING-Prozess</li> <li>o CLAUDIUS-RANKINE-Prozess</li> </ul> </li> <li>Linksläufige Dampfkraftprozesse</li> </ul> <p>Gas-Dampf-Gemische</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die thermischen Zustandseigenschaften atmosphärischer Luft</li> <li>Die kalorischen Zustandseigenschaften atmosphärischer Luft</li> <li>Das h,x-Diagramm für feuchte Luft</li> <li>Einfache Zustandsänderungen feuchter Luft im h,x-Diagramm</li> </ul> <p>Wärmeübertragung (thermischer Energietransport)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wärmeleitung <ul style="list-style-type: none"> <li>o Temperaturfeld</li> <li>o Temperaturgradient</li> <li>o Eindimensionale stationäre Wärmeleitung</li> <li>o Ebene Wand</li> <li>o Zylindrische Wand</li> </ul> </li> <li>Wärmeübergang</li> <li>Wärmedurchgang</li> <li>Einführung in die Konvektion</li> <li>Einführung in die Temperatur- oder Wärmestrahlung</li> </ul>

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.