

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)	TMB2206.1 Thermodynamik 2
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

Reale Gase, Dämpfe (mehrphasige Systeme)

Verhalten realer Gase

Dämpfe

Beschreibung des Verdampfungsvorgangs

Prozess- und Zustandsgrößen von Dämpfen

Zustandsdiagramme für Dämpfe

Kreisprozesse (Anwendung der Gasgesetze auf Maschinen)

Offene und geschlossene Kreisprozesse

Beurteilung von Kreisprozessen

o CARNOT-Prozess

o OTTO-Prozess

o DIESEL-Prozess

o SEILIGER-Prozess

o JOULE-Prozess

o ERICSSON-Prozess

o STIRLING-Prozess

o CLAUDIUS-RANKINE-Prozess

Linksläufige Dampfkraftprozesse

Gas-Dampf-Gemische

Die thermischen Zustandseigenschaften

atmosphärischer Luft

Die kalorischen Zustandseigenschaften

atmosphärischer Luft

Das h,x-Diagramm für feuchte Luft

Einfache Zustandsänderungen feuchter Luft

im h,x-Diagramm

Wärmeübertragung (thermischer Energietransport)

Wärmeleitung

o Temperaturfeld

o Temperaturgradient

o Eindimensionale stationäre Wärmeleitung

o Ebene Wand

o Zylindrische Wand

Wärmeübergang

Wärmedurchgang

Einführung in die Konvektion

Einführung in die Temperatur- oder

Wärmestrahlung

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.