

Modul: 161 Thermodynamik und Wärmeübertragung

Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen

Zuordnung und Inanspruchnahme in Studiengängen gem. Studienverlaufsplan
Lehr-/Lernziele – zu erwerbende Kompetenzen

Die Studierenden können

- Erhaltungsgleichungen aufstellen.
- Energien hinsichtlich ihrer Wertigkeit kategorisieren.
- Aggregatzustandsänderungen aufzeigen und in Diagrammen darstellen.
- die Zustandsänderung der feuchten Luft erläutern.
- den Wärmedurchgang durch Wände darstellen.
- die Kennzahlen der Wärmeübertragung zuordnen.
- Wärmeströme beim Wärmeaustausch aufzeigen.

Lehr- Lerninhalte

- Mathematische Beschreibungsformen der Thermodynamik
- Zustandsgleichung des idealen Gases
- Zustandsänderungen des idealen Gases
- Erhaltung der Energie
- Wärme und Arbeit
- Reversible und irreversible Prozesse, Entropie
- Exergie und Anergie
- Gasgemische
- Zustandsänderung des Wasserdampfes
- Zustandsänderung der feuchten Luft
- Wärmeleitung, Konvektion und Wärmeübergang
- Wärmedurchgang
- Wärmeaustausch

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Wessel Gehlker

Kontakt (LS)	Selbststudium	Prüfungsform	Leistungs- punkte
60	120	Klausur (K3) oder Mündliche Prüfung (M)	6 (PL)
davon Labor ---	davon begleitet 30		

Voraussetzung für Teilnahme	Keine
Verwendbarkeit des Moduls	Gemäß Studienverlaufsplan des jeweiligen Studiengangs
Angebot im Semester	Gemäß Studienverlaufsplan des jeweiligen Studiengangs
Sprache	deutsch
Lehr- / Lernformen	Vorlesungen, Übungen
Veranstaltungsrhythmus	wöchentlich
Veranstaltungsort	Seminar- oder Vorlesungsraum