



Vorlesungsankündigung (3V+1Ü+1L), Sommersemester 2024, Beginn: 05.04.2024

# Wärmepumpen und Kälteanlagen

Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Maschinenbau

## Inhalt:

- Einleitung und Motivation
- Historische Entwicklungen der Kälte- und Wärmepumpentechnik
- Effekte & Prozesse zum Erwärmen und Abkühlen
- Verdunstung/Verdampfung/Kondensation
- „X“-kalorik
- Dampfkomppressionsprozess
- Kältemittel bzw. Arbeitsfluide
- Komponenten
- Kreisprozesse mit weitsiedenden Gemischen Thermodynamische Grundlagen
- Systemintegration von Kälteanlagen und Wärmepumpen
- Tieftemperaturtechnik

**Vorlesung:** Freitags, 15:15– 16:45 Uhr  
**Übung:** Freitags, 17:00– 17:45 Uhr  
**Labor:** Wird im StudIP bekannt gegeben  
**Ort:** Raum 029, Gebäude 8142  
 An der Universität 1, 30823 Garbsen

**Dozent:** M.Sc. M. Loth  
**Betreuer:** M.Sc. J. Hagedorn, Raum 115, Tel: 0511-762 9054  
[hagedorn@ift.uni-hannover.de](mailto:hagedorn@ift.uni-hannover.de)