

---

**Modulbezeichnung:** Transportprozesse (TP VL) **5 ECTS**  
(Transport Processes)

Modulverantwortliche/r: Michael Wensing  
Lehrende: Michael Wensing

---

|                        |                        |                       |
|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Startsemester: SS 2022 | Dauer: 1 semester      | Turnus: jährlich (SS) |
| Präsenzzeit: 45 Std.   | Eigenstudium: 105 Std. | Sprache: Deutsch      |

---

**Lehrveranstaltungen:**

Transportprozesse (SS 2022, Vorlesung, 2 SWS, Michael Wensing)  
Übung zu Transportprozesse (SS 2022, Übung, 1 SWS, Michael Wensing et al.)

---

**Inhalt:**

- Transportvorgänge: Wärme-, Stoff-, und Impulsübertragung
- Auf Basis der kinetischen Gastheorie werden Gleichungen zur Beschreibung von Transportvorgängen (allgemeine Transportgleichung, Fourier'sches Gesetz, Fick'sche Gesetze, ...) hergeleitet und für in der Technik typischen Geometrien und Randbedingungen angewandt
- Herleitung von Gleichungen zur Beschreibung technischer Aufgabenstellung
- Aufbereitung von Problemstellungen zur Lösung mit Rechnerunterstützung

**Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden

- haben vertiefende Kenntnisse in der Impuls-, Wärme, und Stoffübertragung
  - können Gleichungen zur Beschreibung technischer Aufgabenstellungen eigenständig herleiten
  - bereiten Aufgabenstellung zur Lösung am Rechner z.B. mit Hilfe von MatLab auf
  - erarbeiten projektbezogener Aufgaben am Beispiel von Miniprojekten
- 

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Transportprozesse (Prüfungsnummer: 37001)  
(englische Bezeichnung: Transport Processes)  
Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90  
Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%  
  
Erstabelleung: SS 2022, 1. Wdh.: WS 2022/2023  
1. Prüfer: Michael Wensing

---