

## Lehrveranstaltungsankündigung WiSe 2021

0530 L 359    4 SWS    (6 LP ECTS)

# Thermodynamische Materialtheorie

**Bis auf weiteres als online-Kurs**

**Beginn:**    02.11.2020

**Geeignet für** Studierende der Ingenieurwissenschaften, der Physik und Interessenten aus anderen naturwissenschaftlichen Fachrichtungen.

### Lehrinhalte:

Bilanzgleichungen und zweiter Hauptsatz der Thermodynamik, Thermodynamik irreversibler Prozesse (Bsp.: viskose wärmeleitende Flüssigkeit, Mischungen, Thermoelktrizität), Irreversible Thermodynamik mit inneren Variablen. (Beispiele: Flüssigkristalle, Kolloidsuspensionen), Rationale Thermodynamik: Auswertungsverfahren des zweiten Hauptsatzes und Beispiele, Erweiterte Thermodynamik (endliche Ausbreitungsgeschwindigkeiten), Ausblick: Mesoskopische Theorie komplexer Materialien am Beispiel Flüssigkristalle

### Form:

**Bis auf weiteres wird die Veranstaltung als online-Kurs durchgeführt. Es werden Ihnen Materialien zum Selbststudium, sowie Übungsaufgaben zur Verfügung gestellt. Dazu wird es Erläuterungen im Rahmen von einigen Webkonferenzen geben, bei denen Sie auch Fragen stellen können. Es werden Übungsbeispiele vorgerechnet werden und Kurzvorträge von Studierenden als Webkonferenzen stattfinden.**