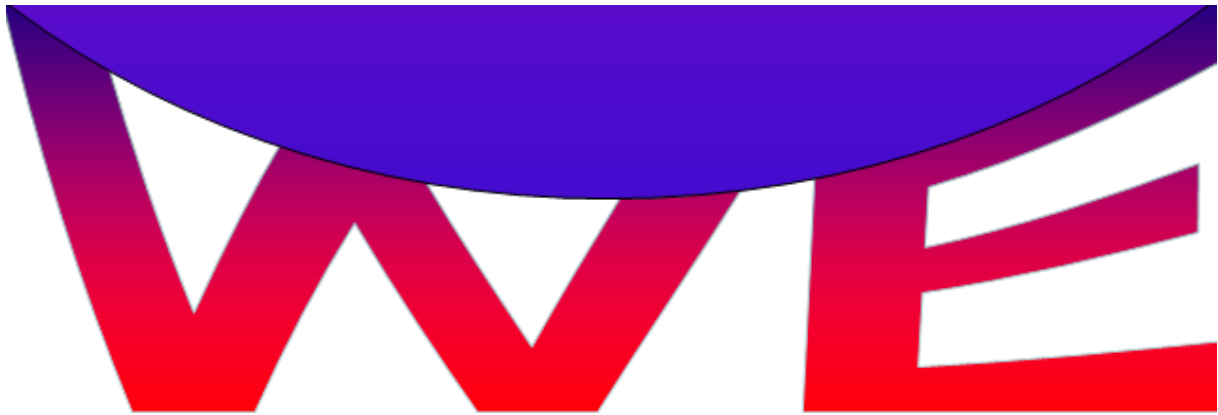


## Vorlesung WS 2022/23



# WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN

**Zeit: Donnerstag 10:15 - 13:00 h**

**Ort: IC 04-109**

**Beginn: 13.10.2022**

**Dozenten: Dr. K. Neuking (WW) und Dr. S. Thienhaus (MDI)**

**Betreuer: H. Dumlu, ICFO 04-343**

In dieser Vorlesung werden Kenntnisse über wichtige physikalische Werkstoffeigenschaften vermittelt, die in der Forschung und in der industriellen Praxis eine Rolle spielen. Ausgehend von den naturwissenschaftlichen Grundlagen (Aufbau fester Stoffe), werden beispielhaft ausgewählte Werkstoffeigenschaften (z. B. Piezoeffekt, Seebeckeffekt) und Charakterisierungsmethoden (energiedispersive Analyse von Röntgenstrahlen, Beugungsinformationen) besprochen. Dies geschieht mit engem Bezug zur Anwendung dieser Effekte/Eigenschaften in Forschung und Anwendung. Besprochen werden unter anderem die Mößbauer-Spektroskopie, Kraftsensoren, Thermoelemente und die chemische Analyse in der Mikrosonde und im Rasterelektronenmikroskop. Die Studierenden lernen wichtige Werkstoffeigenschaften und Messverfahren und deren Hintergründe kennen.

Die Übungen finden nach Ankündigung an Stelle der Vorlesung statt. Die Prüfung erfolgt in Form einer Klausur.

gez.

Dr. K. Neuking, Dr. S. Thienhaus