

Im Rahmen des Moduls Physikalische Vertiefung
Elektronische Eigenschaften von Festkörpern
 wird im Wintersemester 2023/24 folgende Vorlesung angeboten:

Physik unter extremen Bedingungen

PD Dr. Mathias Dörr / PD Dr. Steffen Wirth

WO? REC D16

WANN? Mittwoch 5. DS (14:50 – 16.20 Uhr),
 erste Vorlesung: 11.10.2023 (späterer Einstieg möglich)

FÜR WEN? Studierende Bachelor Physik ab dem 5. Semester,
 Studierende Master Physik, Doktoranden
 (Vorlesungssprache Deutsch oder Englisch –nach Absprache–)

Inhalt:

1. Energieskalen
2. Erzeugung tiefster **Temperaturen**,
Thermometrie
3. Phasenübergänge / Eigenschaften
von He / Supraleitung und Suprafluidität
4. Quanteneffekte / BE-Kondensation
5. Technik hoher **Drücke**
6. Quantenkritikalität
7. Erzeugung von hohen statischen und
gepulsten **Magnetfeldern**
8. Quantenoszillationen,
Quanten-Hall-Effekt

BOSE-EIMSTEIN-Kondensation

