



**Im Rahmen der Wahlpflichtfachausbildung  
Elektronische Eigenschaften von Festkörpern  
wird im Wintersemester 2019/2020 folgende fakultative Vorlesung  
angeboten:**

## Optical spectroscopy of Quantum Matter

**Lesender: Aliaksei Charnukha**

**WO?** Recknagelbau (REC), C118/U  
**WANN?** Mittwoch 6. DS (16.40 – 18.10 Uhr)

**FÜR WEN?** Physikstudenten ab dem 6. Semester, Diplomanden,  
Masterstudenten, Doktoranden

### Inhalt:

- Fundamentals of optical spectroscopy
- Superconductors and density waves
- Metal-insulator transitions
- Collective modes
- Non-trivial semimetallic and topological phases
- Nano-resolved nonlocal optical spectroscopy
- Ultrafast electrodynamics in quantum matter
- Modern experimental optical techniques

