

## **Ausgewählte Kapitel der Modernen Physik**

Dozent: apl. Prof. Dr. Thomas Filk

Zeit: 2+2 st. (Do 16-18; Übungen n.V.)

5 ECTS

Beginn: 28. April 2022

Diese Vorlesung richtet sich in erster Linie an Lehramtsstudierende der Physik. Sie kann als Wahlpflichtvorlesung im Master of Education gehört werden oder auch im Bachelor als Spezialvorlesung, falls Mathematik das zweite Hauptfach ist. Inhaltlich deckt diese Vorlesung einige Themen ab, die im normalen Curriculum nicht oder nur am Rande behandelt werden, die aber für zukünftige Lehrer\*Innen relevant sind, entweder weil sie im Rahmenlehrplan der Oberstufe vorgesehen sind oder aber zur Motivation der Schüler\*Innen beitragen können.

### **Programm (Auswahl):**

- Standardmodell der Kosmologie
- elementare Einführung in die Allgemeine Relativitätstheorie
- elementare Einführung in die Astrophysik
- Halbleiter und Photovoltaik, etc.
- Bildgebende Verfahren in der Medizin
- Physik des Klimas

### **Vorkenntnisse:**

Man sollte die Exp I–III sowie die Theo I und II erfolgreich gehört haben. Literatur wird in den jeweiligen Vorlesungsstunden bekannt gegeben. Es soll parallel zur Vorlesung ein Skript erstellt werden.