

Wahlpflichtfach Röntgenphysik

Start im WS 2012/2013

Vorlesung Röntgenphysik I

Mittwochs, 14:15 Uhr bis 15:45 Uhr

Seminarraum ER 325

Prof. Dr. Eisebitt, Prof. Dr. Kanngießner, Prof. Dr. Möller

Die Vorlesungsreihe wird im SS 2013 fortgesetzt mit **Röntgenphysik II**.

Röntgenstrahlen ermöglichen einzigartige physikalische Experimente in den Bereichen Spektroskopie, Streuung und Bildgebung, die in nahezu allen Bereichen der Physik genutzt werden: von der Molekülphysik zur Festkörperphysik, von Materialwissenschaften hin zur Nanostrukturphysik. Derzeit findet in der Entwicklung beschleuniger-basierter Röntgenquellen eine Revolution statt hin zu immer brillanteren, kohärenteren Quellen, die mit extrem kurzen und intensiven Röntgenpulsen neuartige Experimentierfelder eröffnen.

Vorlesung

(2 Semester = 6 Leistungspunkte)

- Wechselwirkung Röntgenstrahlung – Materie
- Quellen, Optiken, Detektoren
- Moderne Meßmethoden
- Anwendungen in der aktuellen Forschung

Begleitende Übung und Praktikum

(2 Semester = 6 Leistungspunkte)

- Praxisnahe Übungen
- 5–6 Blockpraktika in drei Arbeitsgruppen über das ganze Jahr verteilt

