

ABTEILUNG MATERIALPHYSIK

Halbleiterphysik

Vorlesung/Übung **Einführung in die Halbleiterphysik**

Die Veranstaltung richtet sich an Studierende des Bachelors Physik (als "*Vertiefungsoption*", Modul 15) im 5. Semester und gibt 3 Credits. Das bedeutet, dass entweder diese Veranstaltung oder die "Einführung in die Physik der weichen Materie (Soft Matter bei Alexey Eremin (<http://www.ovgu.de/anp/softmatterlab/>)) belegt werden muss. Es dürfen natürlich auch beide Veranstaltungen besucht werden (die Veranstaltungen überschneiden sich nicht), es muss aber nur eine von beiden geprüft werden.

Inhaltsübersicht:

Behandelt werden unter anderem diese Themen:

- ▶ Einteilung von Festkörpern, Grundbegriffe der Halbleiterphysik
- ▶ Gitter und reziprokes Gitter, die Brillouin-Zone
- ▶ Bandstruktur (Kronig-Penney Modell, kp-Methode) und effektive Massen
- ▶ Zustandsdichte
- ▶ Besetzungstatistik
- ▶ Störstellen in effektive Massen-Theorie
- ▶ Nichtgleichgewichtsprozesse (Transport und Rekombination, Bandverbiegungen)
- ▶ der pn-Übergang
- ▶ Transistoren

Wintersemester 2023/24:

- ▶ Eine Anmeldung im LSF ist unbedingt erforderlich.
- ▶ Vorlesung: Diese Veranstaltung findet voraussichtlich Fr, 9-11 Uhr in G05-118 statt
- ▶ Die Übung findet 14tägig statt. Wann genau die Übungen starten wird in der Vorlesung bekanntgegeben. Voraussichtlich immer in G22A-210, Do, 9-11 Uhr.
- ▶ **Die erste Veranstaltung ist die Vorlesung am Freitag, den 13.10.2023. Bitte kommen Sie bei Interesse und bringen Sie Ihren Stundenplan mit. Eventuell lassen sich Vorlesungs- und Übungstermin noch tauschen.**
- ▶ Die Prüfung wird mündlich sein.

› Prof. Dr. Martin Feneberg (<https://www.amp.ovgu.de/amp/de/Mitarbeiter/Feneberg.html>)



Kontakt

**Otto-von-Guericke-Universität
Magdeburg**

Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg
Sekretariat

A. Lidzba

Tel.: 58674

✉ annette.lidzba@ovgu.de

› Sekretariat

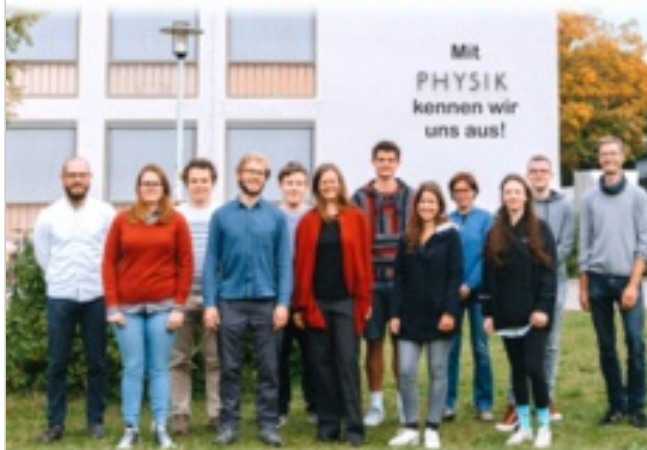
GraFOx ▶



Forschungsportal ▶

SPP2312 GaNius ▶

Aktuelle Informationen



zum Physikstudium

