

Elektrodynamik, Frühjahrssemester 2019

Organisatorisches

Übung: Mi., 12:30 - 14 Uhr, HS 2. Beginn am 20. Februar!

Die **Übungskreditpunkte (4 KP)** erhält, wer 50% der Punkte aus den Hausaufgaben erreicht und den schriftlichen Test am Ende des Semesters besteht.

Die **Vorlesungskreditpunkte (4 KP)** erhält, wer das mündliche Examen nach dem Ende des Semesters besteht.

Tutor(inn)en: Frank Schäfer (4.13),
Dr. Niels Lörch (Gastzimmer Treppenhaus 4. Stock),
Dr. Gaomin Tang (ab Mitte März 2019).

Die Übungsblätter werden mittwochs in der Vorlesung ausgegeben, und sind auf der Webseite <http://quantumtheory-bruder.physik.unibas.ch/teaching/fs-2019.html> zu finden.

Programm der Vorlesung:

$$\nabla \cdot \mathbf{D} = \rho$$

$$\nabla \times \mathbf{E} = -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t}$$

$$\nabla \cdot \mathbf{B} = 0$$

$$\nabla \times \mathbf{H} = \mathbf{J} + \frac{\partial \mathbf{D}}{\partial t}$$

und Anwendungen davon.

Literatur:

J.D. Jackson, *Classical Electrodynamics*, 3rd edition, Wiley 1999 **NA 25.3**
[Standardwerk. Vorlesungsstoff beginnt auf S. 24. Geht deutlich weiter als die Vorlesung.
Berühmt-berühmte Aufgaben.]

D.J. Griffiths, *Introduction to Electrodynamics*, 4th edition, Pearson. **NA 146**
[Ausgezeichnetes Lehrbuch, erklärt sehr gut den physikalischen Inhalt der Theorie.
Wiederholung der benötigten Mathematik in Kapitel 1]

Für Kapitel V:

P. Markos and C.M. Soukoulis, *Wave propagation: from electrons to photonic crystals and left-handed materials*, Princeton University Press.

L. Solymar and E. Shamonina, *Waves in Metamaterials*, Oxford University Press.