

# Merkblatt zur Vorlesung

## Theoretische Physik II: Klassische Elektrodynamik

### Modul P2.2

Winter 2018/2019

19. Oktober 2018

#### Lehrende:

#### Vorlesung:

- Prof. Peter Uwer, [Peter.Uwer@physik.hu-berlin.de](mailto:Peter.Uwer@physik.hu-berlin.de), Raum 1'414

#### Übungen:

- Dr. Manfred Kraus, [Manfred.Kraus@physik.hu-berlin.de](mailto:Manfred.Kraus@physik.hu-berlin.de), Raum 1'420
- Dr. Till Martini, [Till.Martini@physik.hu-berlin.de](mailto:Till.Martini@physik.hu-berlin.de), Raum 1'420
- Sascha Peitzsch, [Sascha.Peitzsch@physik.hu-berlin.de](mailto:Sascha.Peitzsch@physik.hu-berlin.de), Raum 1'411

#### Termine:

Vorlesungsbeginn:	Donnerstag, 18.10.2018
Übungsbeginn:	Freitag, 26.10.2018
Vorlesungsende:	Donnerstag, 14.02.2018
Übungsende:	Freitag, 15.02.2018
Akademische Ferien:	22.12.2018 – 05.01.2019
Modulabschlussprüfung:	voraussichtlich 01.03.2019, 08:00 Uhr (NEW14 0'05, 0'06, 0'07)
Wiederholungsprüfung:	voraussichtlich 04.04.2019, 09:00 Uhr (JVN 3001)

#### Vorlesung:

Montag	13:00 – 15:00	ESZ 0'310
Donnerstag	13:00 – 15:00	NEW 14 0'07

#### Inhalt

- Mathematische Grundlagen
- Elektrostatik
- Magnetostatik
- Zeitabhängige elektromagnetische Felder, Maxwell Gleichungen
- Abstrahlung und Ausbreitung elektromagnetische Wellen
- Energie und Impuls elektromagnetischer Felder
- Lagrange Formulierung der Elektrodynamik, Relativistisch kovariante Formulierung
- Elektrodynamik in Materie

## Literatur:

- [1] Fließbach: *Lehrbuch zur Theoretischen Physik II, Elektrodynamik*,
- [2] Honerkamp, Römer: *Klassische Theoretische Physik, Eine Einführung*,
- [3] Jackson: *Klassische Elektrodynamik*,
- [4] Landau, Lifschitz, *Lehrbuch der Theor. Physik, Bd. 2, Klassische Feldtheorie*,
- [5] Nolting: *Grundkurs Theoretische Physik 3: Elektrodynamik*.
- [6] Sommerfeld: *Vorlesung über Theoretische Physik, Bd. 3, Elektrodynamik*.

## Materialien zur Vorlesung:

Aktuelle Informationen bzw. Materialien zur Vorlesung sind gegebenenfalls unter <http://www.physik.hu-berlin.de/pep/teaching/> zu finden.

## Fakultatives Tutorium:

Es findet einmal wöchentlich jeweils montags, 09:00–11:00 (NEW15 2'101) ein fakultatives Tutorium statt. Hier können Fragen zur Vorlesung und den Übungen besprochen werden. Der Termin kann bei Kollisionen mit anderen Veranstaltungen noch verlegt werden.

## Übungen:

A	Manfred Kraus	Freitag	09:00 – 11:00	NEW 14 1'09
B	Sascha Peitzsch	Freitag	09:00 – 11:00	NEW 15 1'202
C	Manfred Kraus	Freitag	11:00 – 13:00	NEW 14 1'11
D	Till Martini	Freitag	11:00 – 13:00	NEW 14 1'13

- Die Einteilung in die Übungsgruppen erfolgt in der ersten Vorlesung.
- Es werden in der Vorlesung (nicht im Netz oder per email!) Übungsblätter mit Abgabeterminen ausgegeben. Die Lösungen sind bis spätestens zum Abgabetermin (jeweils auf dem Übungsblatt angegeben) im Kasten vor NEW15 1'414 einzuwerfen. Bitte die **Namen und Übungsgruppe** deutlich auf dem Blatt vermerken. Eine Abgabe per Email ist **nicht** möglich.
- Die Hausaufgaben sollten jeweils in Gruppen von bis zu 3 Studierenden gemeinsam bearbeitet und abgegeben werden.
- Voraussetzung für den Erwerb der Studienpunkte und den Modulabschluss sind 50% der Punkte aus den Hausaufgaben.

## Modulabschlussprüfung:

- Prüfungsanmeldung: An der Klausur teilnehmen kann nur, wer sich vorher über AGNES (bzw. bei AGNES Problemen im Prüfungssekretariat) angemeldet hat. Bitte beachten Sie einen etwaigen Anmeldeschluss.