

---

# Einführung in die Physik II (für Nicht-PhysikerInnen)

WiSe 2018-2019

## Dozent

- JProf. Joris Verbiest
- Büro: D4-142
- Für Beratung, Fragen, Diskussionen usw. bitte per E-Mail einen Termin vereinbaren.
- e-mail: verbiest@physik.uni-bielefeld.de

## Lehrbuch

Die Vorlesungen basieren auf:

Titel: Physik für Wissenschaftler und Ingenieure (7. Auflage)

Autoren: Paul A. Tipler, Gene Mosca, Jenny Wagner

Verlag: Springer Spektrum

ISBN: 978-3-642-54165-0

Signatur: QD080 T595(7)

Die Universitätsbibliothek hat mehrere Exemplare dieses Buches und von früheren Auflagen (insb. die 6. Auflage). Die inhaltlichen Unterschiede sind meistens begrenzt obwohl die Kapitelnummern sich mit der 7. Auflage etwas geändert haben. In der Praxis können die früheren Auflagen deshalb auch zum Selbststudium benutzt werden. Das Lesen des Lehrbuchs ist nicht zwingend, wird aber empfohlen.

## Vorlesungsplan und Vorlesungszeiten

Die Vorlesungen finden jeden **Montag, 10:15-11:45** und jeden **Mittwoch, 12:15-13:45** in **Hörsaal 4** statt. Da die Studiauslastung nur 3 SWS erfordert, effektiv aber 4 SWS Vorlesung angesetzt sind, werden einige Termine gestrichen, welche in der untenstehenden Tabelle angegeben sind. (Die Kapitelnummern haben Bezug auf die 7. Auflage des Lehrbuchs.)

Woche	Vorlesung Montag	Vorlesung Mittwoch	Kapitel	Thema
1	01 Apr	03 Apr	31	Einleitung, Relativität
2	08 Apr	KEINE	31	Relativität
3	15 Apr	17 Apr	32	Einführung Quantenphysik
4	KEINE	24 Apr	33	Quantenphysik
5	29 Apr	KEINE	33	Quantenphysik
6	06 Mai	08 Mai	33, 34	Quantenphysik, Atome
7	13 Mai	15 Mai	34	Atome
8	20 Mai	KEINE	34, 35	Atome, Moleküle
9	27 Mai	29 Mai	35, 36	Moleküle, Festkörperphysik
10	03 Jun	05 Jun	36, 37	Festkörperphysik
11	KEINE	12 Jun	37	Festkörperphysik
12	17 Jun	19 Jun	37	Festkörperphysik
13	24 Jun	26 Jun	38	Kernphysik
14	01 Jul	03 Jul	38	Kernphysik
15	KEINE	KEINE	–	–

---

## Klausur

Es gibt momentan zwei mögliche Termine: Donnerstag 25. Juli 2019 von 10:00 bis 14:00 und Dienstag 17. September von 10:00 bis 14:00. Es wird versucht die Ergebnisse von beiden Klausuren spätestens 10 Arbeitstage nach der Klausur im eKVV einzutragen.

Während der Klausur darf jeder 3 DIN A4 Blätter (bzw. 6 DIN A4 Seiten) mit einer handgeschriebenen Kurszusammenfassung, inkl. Formeln und Konstanten, sowie einen Taschenrechner benutzen. Smartphones, Handys und Computer sind *nicht* erlaubt.

Bei jeder Klausur wird es einige Multiple-Choice-Fragen geben sowie 6 sonstige Aufgaben: 2 leichte, 2 mittelschwere und 2 schwere. Die Multiple-Choice-Fragen werden insgesamt mit 30 Punkten bewertet, die sonstigen Fragen mit 15 Punkten pro Frage. Insgesamt können also 120 Punkte erzielt werden, ab 95 Punkten wird die Note "1.0" gegeben. Die Bestehensgrenze liegt bei 50 Punkte.

Die Klausurfragen sowie die Klausuraufgaben ähneln den Fragen und Aufgaben die in den Übungsgruppen bearbeitet werden (und die auf der Webseite des Kurs zurück zu finden sind).

## Übungen

Die Übungen fangen erst in der zweiten Semesterwoche an. Die Übungsblätter werden während der vorhergehenden Woche auf die Webseite des Kurses hochgeladen.

Die Tutoren sind:

- Oleg Grauberger: ograuberger@physik.uni-bielefeld.de
- Kilian Irländer: kilianirlaender@web.de
- Thorben Mense: thorben.mense@uni-bielefeld.de
- Konstantin Tamoev: ktamoev@uni-bielefeld.de
- Timo Wilke: twilke@physik.uni-bielefeld.de
- Niklas Löwe: nloewe@physik.uni-bielefeld.de
- Luis van Merwyk: lvmerwyk@physik.uni-bielefeld.de

Für jedes Tutorium gibt es zwei Arten von Aufgaben. Zuerst gibt es ungefähr zwei Hausaufgaben, die individuell oder in Gruppen von bis zu vier Personen ausgearbeitet werden müssen und deren Antworten zu Beginn des Tutoriums schriftlich an die Tutoren übergeben werden müssen. Diese werden dann bis zur nächsten Veranstaltung korrigiert und die Lösungen werden auf der Kurswebseite zugänglich gemacht. Um Leistungspunkte für die Tutorien zu bekommen müssen mindestens 20 Hausaufgaben sinnvoll bearbeitet eingereicht werden.

Zweitens gibt es ungefähr zwei Aufgaben die auch vorbereitet, aber nicht schriftlich eingereicht werden müssen. Für diese Aufgaben präsentieren die Studierenden die Lösungen während des Tutoriums. Jede/r Studierende/r soll während des Semesters mindestens eine solche Lösung präsentieren. Die Lösungen für diese Aufgaben werden *nicht* online zugänglich gemacht.

## Kurswebseite

Alle Aufgaben, selektierte Lösungen und ein aktualisierter Vorlesungsplan werden auf der Kurswebseite zugänglich gemacht. Die URL dieser Seite ist:

<https://www.physik.uni-bielefeld.de/~verbiest/Teaching/Nebenfach2/>