

# Organisatorisches

Vorlesung: Di, Mi, Do 9<sup>05</sup>-10<sup>05</sup> s.t. HNB

Dr. F.-H. Heinsius, E-Mail: [heinsius@ep1.rub.de](mailto:heinsius@ep1.rub.de)

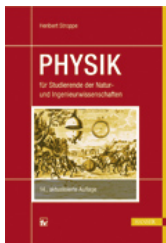
Sprechstunde nach Vereinbarung: NB 2/129

## Material (kein Skript) und aktuelle Informationen

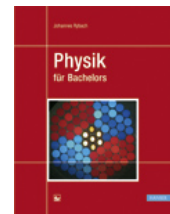
<http://www.ep1.rub.de/lehre/veranstaltungen/ws0910/physikcbg/>

Heute: Literatur, Übungsgruppen, Scheinkriterien,  
Inhalt

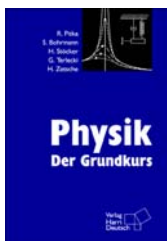
## Literatur



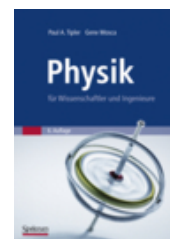
- Physik für Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften, *H. Stroppe*, Hanser Verlag, € 29,90



- Physik für Bachelors, *J. Rybach*, Hanser Verlag, € 29,90



- Physik: Der Grundkurs, *R. Pitka et al.*, Verlag Harri Deutsch, € 26



- Physik für Wissenschaftler und Ingenieure, *Tipler, Mosca*, Spektrum, € 79,95

# Übungen

- Biochemie, Chemie, Optionalbereich
- Florian Feldbauer, Patrick Friedel, Michael Leyhe, Bernhard Roth
- 1 Stunde / Woche
  - 1) 160038f Di 13-14 Uhr, ND 3/99
  - 2) 160038b Mi 10-11 Uhr, NB 02/99
  - 3) 160038c Mi 11-12 Uhr, NB 02/99
  - 4) 160038d Mi 12-13 Uhr, NB 6/99
- Beginn: 20./21.10.
- Geowissenschaften
- Jörg Renner
- 1 Stunde / Woche
  - A Di 12-13 Uhr, NA 3/99
  - B Di 13-14 Uhr, NA 3/99
- Haben diese Woche begonnen

**Einteilung der Gruppen über VSPL. Bitte unbedingt anmelden!**

Neues Übungsblatt jeweils am Dienstag im Web

Abgabe am Dienstag in der darauffolgenden Woche vor der Vorlesung

Besprechung: in den Übungen

1. Übungsstunde mit Präsenzübungen/Mathematik: 20./21.10.2009

## Mathematische Zusatzübungen

- Christopher Isenberg, Rachel Fainblatpadua
- 1 Stunde / Woche
  - Mi 12-13 Uhr, ND 5/99
  - Mi 13-14 Uhr, ND 5/99
- Beginn: 21.10.
- Inhalt
  - Vektoren
  - Trigonometrische Funktionen
  - Differenzieren
  - Integrieren
  - ...

**Bitte nach der Vorlesung eintragen.**

# Voraussetzungen für einen Schein

## Chemiker, Biochemiker:

- Klausur 12.2.2010 10h-12h
- Nachklausur 26.3.2010 10h-12h
- Mechanik (ca. 10 Wochen), keine Thermodynamik
- Übungen, Abgabe in festen 1er, 2er oder 3er Gruppen

## Geowissenschaftler:

- Klausur 12.2.2010 10h-12h
- Nachklausur 26.3.2010 10h-12h
- Mechanik und Thermodynamik (ganzes Semester)
- Übungen, Abgabe einzeln (nicht in Gruppen)

Klausur: Anmeldung über VSPL (wird noch bekanntgegeben). Mindestens 50% der Punkte erforderlich.

Wer über 50 % Übungspunkte erreicht, bekommt 5 % Bonuspunkte in der Klausur bzw. Nachklausur.

Wer über 65 % Übungspunkte erreicht, bekommt 10 % Bonuspunkte in der Klausur bzw. Nachklausur.

## Inhalt der Vorlesung

1. Einheiten, Messfehler, Vektoren
2. **Mechanik:** Kinematik des Massenpunktes
3. Kraft, Impuls, Reibung
4. Arbeit, Energie und Leistung
5. Rotation, Drehimpuls
6. Schwingungen
7. Elastizität fester Körper: Spannung und Dehnung
8. Flüssigkeiten und Gase: Druck, Oberflächenspannung, Strömungen
9. Wellen
10. **Wärmelehre:** Temperatur
11. Wärme
12. Ideale Gase
13. Zustandsänderungen und 1. Hauptsatz
14. Wärmekraftmaschinen und 2. Hauptsatz, Entropie

# Inhalt 2. Semester

- **Elektrizitätslehre**
- **Optik**
- **Atomphysik**



## The Nobel Prize in Physics 2009

"for groundbreaking achievements concerning the transmission of light in fibers for optical communication"

"for the invention of an imaging semiconductor circuit – the CCD sensor"



Photo: Richard Epworth

**Charles K. Kao**

🕒 1/2 of the prize



Copyright © National Academy of Engineering

**Willard S. Boyle**

🕒 1/4 of the prize



Photo: National Inventors Hall of Fame Foundation/SCANPIX

**George E. Smith**

🕒 1/4 of the prize

