

# Modul: Physik-Lehrveranstaltungen für Nebenfachstudierende

Modul-Nr.: physik010

## Lehrveranstaltung: Praktische Übungen in Physik für Molekulare Biomediziner

LV-Nr.: physik023

| Kategorie      | LV-Art    | Sprache | SWS | LP  | Semester |
|----------------|-----------|---------|-----|-----|----------|
| fachspezifisch | Praktikum | deutsch | 4   | 3-4 | WS/SS    |

### Zulassungsvoraussetzungen:

#### Empfohlene Vorkenntnisse:

Die Vorlesungen "Physik für Naturwissenschaftler I und II" sollten zuvor gehört worden sein und die zugehörigen Übungen sollten erfolgreich absolviert worden sein

#### Studien- und Prüfungsmodalitäten:

Mitten- und Abschlussklausur; Beurteilung durch Tutor.

#### Dauer der Lehrveranstaltung:

1 Semester

### Lernziele der LV:

Praktisches Erfahren physikalischer Zusammenhänge. Einführung in Meßmethoden, Datenauswertung und Fehlerbehandlung.

### Inhalte der LV:

10 Physikalische Versuche:

1: Masse- und Dichtebestimmung; 2: Messung der Zähigkeit von Flüssigkeiten; 3: Gasgesetze/spezifische Wärmekapazität; 4: Ultraschall; 5: Linsen/Mikroskop; 6: Ohmsche Widerstände; 7: Beugung am Gitter/Prismenspektroskop; 8: Wechselstromwiderstände und Schwingkreis; 9: Röntgenstrahlen; 10: Radioaktivität.

### Literaturhinweise:

Praktikumsdokumentation und Assistentenanleitung des HIKSP

U. Harten; Physik für Mediziner (Springer, Heidelberg 11 Aufl. 2005)

W. Seibt; Physik für Mediziner (Thieme Vlg., 5. Aufl. 2003)

A. Trautwein, U. Kreibitz, J. Hüttermann; Physik für Mediziner, Biologen, Pharmazeuten (de Gruyter, Berlin 6. Aufl. 2004)

V. Harms, Übungsbuch Physik für Mediziner und Pharmazeuten (Harms Vlg., Kiel 7. Aufl. 2004)

W. Walcher, D. Kamke; Physik für Mediziner (Teubner, Wiesbaden 1994)

H. Jahrreiß, W. Neuwirth; Einführung in die Physik (Dt. Ärzte-Verlag, 1993)

W. Hellenthal; Physik und ihre Anwendung in der Praxis für Pharmazeuten, Mediziner und Biologen (Urban und Fischer, München 4. Aufl. 1988)

A. Scharmann; Arbeitsbuch Physik für Mediziner und Biologen (Urban und Fischer, München 1981)

weitere Informationen: <http://www.hiskp.uni-bonn.de/gruppen/mpraktikum/>