Modul: Physik-Lehrveranstaltungen für Nebenfachstudierende

Modul-Nr.: physik010

Lehrveranstaltung: Praktische Übungen in Physik für Biologen

LV-Nr.: physik022

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

Zulassungsvoraussetzungen:

Empfohlene Vorkenntnisse:
physik011, physik 012 und/oder physik021

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. Kreibig, 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/