

Vorbesprechung zu:

# **Physikalisches Praktikum für Biologen**

(Physikalische Messtechnik)

UE 300139

WS 2010

# Zum Praktikum:

- Prüfungsimmanente Lehrveranstaltung
- 2 SWS, Block-LVA (einwöchig)
- Voraussetzungen: **Modul BIO 3**
- Leiter: Wladyslaw Szymanski
- Betreuer:
  - Lisa Fenk
  - Armin Fuith
  - Olga Jovanovic
  - Anne Maißer
  - Nikolaus Koch
  - Vera Wurmsdobler
  - Nikolaus Fölker

# Ablauf:

- Block-Lehrveranstaltung:
  - 4 Vor- bzw. Nachmittage
  - + Vorbesprechung zum Kurs  
(**verpflichtend!**)
- Arbeiten in 2er Gruppen
- Unterstützung durch Betreuer und Tutoren
- Durchführung:
  - 4 Experimente + 1 Rechenbeispiel

# Lehrinhalt:

- Wellen: Optik, Akustik  
(z.B. Messung der Wellenlänge, Absorption)
- Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen  
(z.B. Zähigkeit, Oberflächenspannung)
- Elektrizitätslehre  
(z.B. Solarzelle, Widerstandsmessung)
- Thermodynamik  
(z.B. spezifische Wärme, Feuchte)
- Grundlagen  
(z.B. Oszilloskop, elektrische Schaltungen)
- Gauß'sche Fehlerrechnung

# Lernziele:

- Vertiefung physikalischer Zusammenhänge und Sammlung von experimenteller Erfahrung
- Kennenlernen neuer Messgeräte bzw. Messmethoden
- Auswertung von Unsicherheiten in Messergebnissen
- Führen eines sorgfältigen und vollständigen Protokollheftes
- Umgang mit fachspezifischer Literatur

# Literatur:

- Für jedes Beispiel eine entlehnbare Literatursammlung
- nicht entlehnbare Literatursammlung  
physikalischer Bücher im Praktikumsraum

# Mindestanforderungen:

- Mathematische Grundkenntnisse  
(Maturaniveau!!)
- Grundgesetze der Physik (Physikvorlesung!!)
- Vorbereitung auf den Praktikumstag
- Kritisches Hinterfragen von Messergebnissen

# Bewertung:

Die Note setzt sich zusammen aus:

- 1/5 praktische Arbeit im Praktikum (Tutoren)
- 2/5 schriftliche + mündliche Prüfungen (Betreuer)
- 2/5 Qualität des Protokolls (Betreuer)



# Vorbereitungsvorlesung:

- 16.11.2010 (16:00 – 17:30, HS 8, UZA II) &  
23.11.2010 (16:30 – 18:00, HS 7, UZA II)
- Vorbereitung auf Anforderungen im Praktikum
- Teilnahme ist dringend empfohlen  
(Anwesenheit wird notiert)

## Kurstermine:

- Kurs A/B: 13. – 16. Dezember 2010
  - Vorbesprechung: 10. Dez. 13:00 Kurs A  
13:30 Kurs B
- Kurs C/D: 18. – 21. Jänner 2010
  - Vorbesprechung: 17. Jän. 13:00 Kurs C  
13:30 Kurs D
- Kurs E/F: 08. – 11. Februar 2010
  - Vorbesprechung: 07. Feb. 13:00 Kurs E  
13:30 Kurs F

# Praktikumsraum:

2 D2 01 (Ebene 2, Arzneimittelsynthese), UZA II



# **Vorgehensweise bei erfolgreich absolviertem Modul BIO 3**

**VOR 27. September:**

- 1. Erfolgreiche** Anmeldung im Online-Anmeldesystem UNIVIS (bereits abgeschlossen)
- 2. Einteilung der Kurstermine** erfolgt:
  - Vorbesprechung
  - Sprechstunde
  - per Email ([pfb@univie.ac.at](mailto:pfb@univie.ac.at))

# Vorgehensweise bei erfolgreich absolviertem Modul BIO 3 **NACH 27. September:**

1. Anmeldung im Online-Anmeldesystem UNIVIS nicht mehr möglich (bereits abgeschlossen)!!
2. Anmeldung erfolgt in der Sprechstunde (**Sammelzeugnis nicht vergessen!!!**) oder per Email an [pfb@univie.ac.at](mailto:pfb@univie.ac.at)
3. Einteilung der Kurstermine erfolgt in der Sprechstunde gleich anschließend

# Vorgehensweise bei **NICHT** erfolgreich absolviertem Modul BIO 3:

1. Anmeldung auf die Warteliste in der Sprechstunde oder per Email mit **Sammelzeugnis** (nicht ohne Physikvorlesung)
2. Einteilung in die Kurse erfolgt Anfang Dez.
3. Studierende sind verpflichtet Ihre Kurseinteilung auf der Homepage regelmäßig zu überprüfen
4. Nicht Erscheinen ohne Bekanntgabe hat Ausschluss zur Folge

# **Sprechstunde:**

Mittwoch 11:30 – 12:30

Zimmer 2 C5 04, UZA II

## **Email:**

`pfb@univie.ac.at`

## **Homepage:**

<http://biologische-physik.univie.ac.at>

# bei Problemen...

- Sprechstunde:

Mittwoch 11:30 – 12:30

Ebene 5, Stiege C, Raum 2 C5 04, UZA II

- Email: [pfb@univie.ac.at](mailto:pfb@univie.ac.at)

- Telefon: 01 4277 / 51250 (UZA II)

51107 (Boltzmanngasse)

51252 (UZA II)





- Diplom Studierende!
- Werden von UNIVIS nicht überprüft
- Sprechstunde
  - Voraussetzungen überprüfen
  - Sammelzeugnis!!!!